Einbau- und Bedienungsanleitung sowie Wartungs- und Serviceanleitung KEMPER KHS-Hygienespülung mit Zeitschaltuhr Kaltwasser Figur 686 03 007

Inhaltsverzeichnis

1. Einbau- und Bedienungsanleitung..... S. 3
1.1 Sicherheit und Montage..... S. 3
1.1.1 Hygienespülung im GIS System befestigen.....S. 4
1.1.2 Hygienespülung in Duofix System befestigen..... S. 5
1.1.3 Hygienespülung an Massivwand befestigen..... S. 6
1.1.4 Bauschutz montieren..... S. 7
1.1.5 Wasserablauf und Wasserzulauf anschließen..... S. 8
1.1.6 Druckprüfung durchführen..... S. 8
1.1.7 Rohbauset in GIS oder Duofix System montieren..... S.10
1.1.8 Rohbauset in Massivwand montieren..... S.11
1.1.9 Magnetventileinheit einsetzen.....S.13
1.1.10 Zeitschaltuhr anschließen.....S.16
1.1.11 Steuereinheit einsetzen und anschließen.....S.17
1.2 Erstinbetriebnahme..... S.20
1.2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung..... S.20
1.2.2 Bedienelemente..... S.21
1.2.3 Liste der Menüpunkte.....S.21
1.3 Bedienung.....S.22
1.3.1.Abfragen und Ändern von Einstellungen.....S.22
1.3.2 Einstellen der Spülzeiten..... S.23
1.3.3 Reset aller Einstellungen.....S.24
1.3.4 Reset einer einzelnen Einstellung.....S.24
1.4 Bedienung KEMPER Hygienespülungen, UNIDIRECTIONAL..... S.25
1.5 Auswahl von Spülzeiten.....S.27
1.6 Bedienung der Zeitschaltuhr.....S.29
1.6.1 Erklärung der Bedienelemente der Zeitschaltuhr.....S.29
1.6.2 Erklärung Anzeige der Zeitschaltuhr.....S.29
Kurzanleitung Programmierung KEMPER KHS-Zeitschaltuhr für Hygienespülung.....S.30
1.6.3 Zeitschaltuhr einstellen.....S.32
1.6.4 Sommer-/Winterzeitumstellung einstellen..... S.33
1.6.5 Neue Schaltzeiten einstellen..... S.34
1.6.6 Schaltzeiten bearbeiten..... S.35
1.6.7 Schaltzeiten ändern..... S.36
1.6.8 Schaltzeiten löschen.....S.38
1.7 Fehlersuche..... S.39
2. Wartungsanleitung..... S.39
2.1 Sicherheit und Wartung S.39
2.1.1 Abdeckplatte entfernen..... S.39
2.1.2 Abdeckplatte montieren.....S.40
2.1.3 Einstellungen der Hygienespülung abfragen.....S.40
2.1.4 Modus 1..... S.41
2.1.5 Modus 2..... S.42
2.2 Betriebsmodus umstellen..... S.43
2.2.1 Betriebsmodus mit KHS-Clean-Handy umstellen..... S.43
2.2.2 Betriebsmodus an Steuereinheit umstellen.....S.43
2.2.3 Funktion Magnetventileinheit prüfen.....S.44
2.2.4 Abdeckplatte reinigen.....S.44
3. Serviceanleitung.....S.45
3.1 Sicherheit und Service.....S.45
3.1.1 Filtersieb reinigen oder ersetzen..... S.45
3.1.2 Filtersieb reinigen und wieder einbauen..... S.47
3.2 Fehlersuche..... S.50
4. Verkabelung für KEMPER KHS Komponenten mit elektrischem Anschluss..... S.51
5. Ersatzteilliste KHS-Hygienespülung Figur 686 03 001, Figur 686 03 002.....S.52

1. Einbau- und Bedienungsanleitung

1.1 Sicherheit

Zielgruppe und Qualifikation
Das KEMPER Produkt darf nur durch einen ausgebildeten Sanitärinstallateur unter Beachtung der Montageanleitung und der Sicherheitsbestimmungen montiert werden. Für unsachgemäße Montage, die durch nicht fachgerecht ausgebildete Personen entsteht, haftet KEMPER nicht.

Grundlegende Sicherheitshinweise
Bei der Montage des KEMPER Produkts sind folgende Sicherheitshinweise unbedingt zu beachten:
- Montageanleitung vor der Montage sorgfältig lesen
- Montageanleitung während der Montage zum Nachschlagen bereithalten
- Kein Produkt einsetzen, das sichtbare Mängel aufweist
- Produkt nicht eigenmächtig ändern oder umbauen
- Bei der Montage für genügend Platz und ausreichende Beleuchtung sorgen

Bestimmungsgemäße Verwendung
Die Hygienespülung darf nur wie folgt montiert werden:
- in GIS oder Duofix Installationssystemen
- an Massivwand
- in Reihen- und Ringleitungssystemen

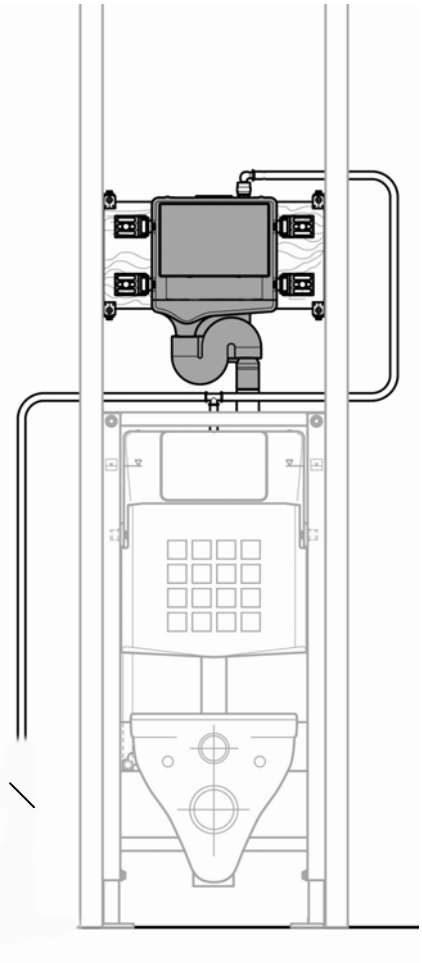
Fehlgebrauch
Die Hygienespülung darf nur montiert werden, wie in der bestimmungsgemäßen Verwendung aufgeführt. Eine andere oder darüber hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Insbesondere ist die Montage in Systemen mit Einzelzuleitungen nicht zulässig. Für hieraus resultierende Schäden haftet KEMPER nicht.

Symbolerklärung

Symbol	Bedeutung
	Weist auf eine mögliche gefährliche Situation hin, die leichte oder mittlere Körperverletzung oder Sachschaden zur Folge haben kann.
	Weist auf eine wichtige Information hin.
	Kaltwasser
	Recyclingfähiger Abfall, fachgerecht entsorgen

Montage

Bei der Positionierung der Hygienespülung sind folgende Regeln zu beachten:
- Die Hygienespülung muss als letzte Position in einem Reihen- oder Ringleitungssystem integriert werden
- Wenn möglich, ist die Hygienespülung höher als die restlichen Apparate zu positionieren



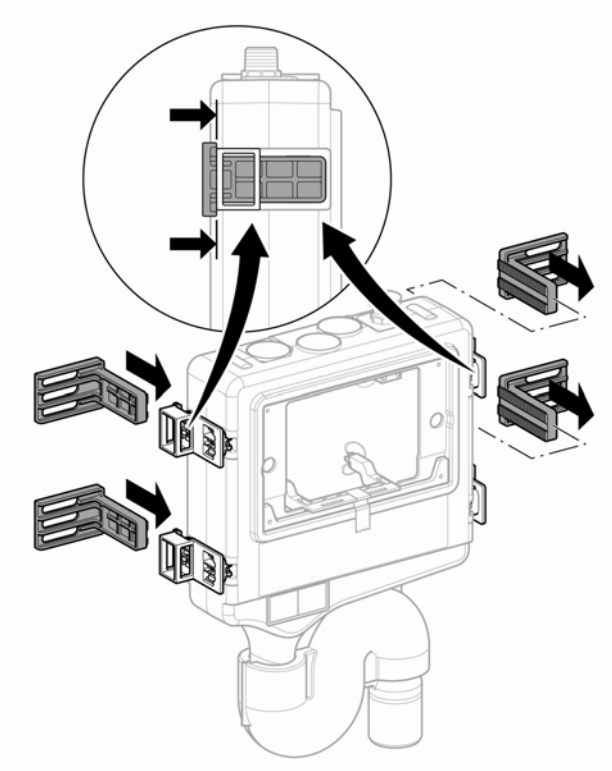
1.1.1 Hygienespülung Kaltwasser montieren (werkseitig schon vormontiert)

Die Montage der Hygienespülung umfasst folgende Arbeitsschritte:

- Hygienespülung befestigen:
  - in GIS System oder
  - in Duofix System oder
  - an Massivwand
- Wasserablauf und Wasserzulauf anschließen
- Druckprüfung durchführen
- Bauschutz montieren
- Rohbauset montieren:
  - in GIS / Duofix System oder
  - in Massivwand
- Magnetventileinheit einsetzen
- Steuereinheit einsetzen und anschließen

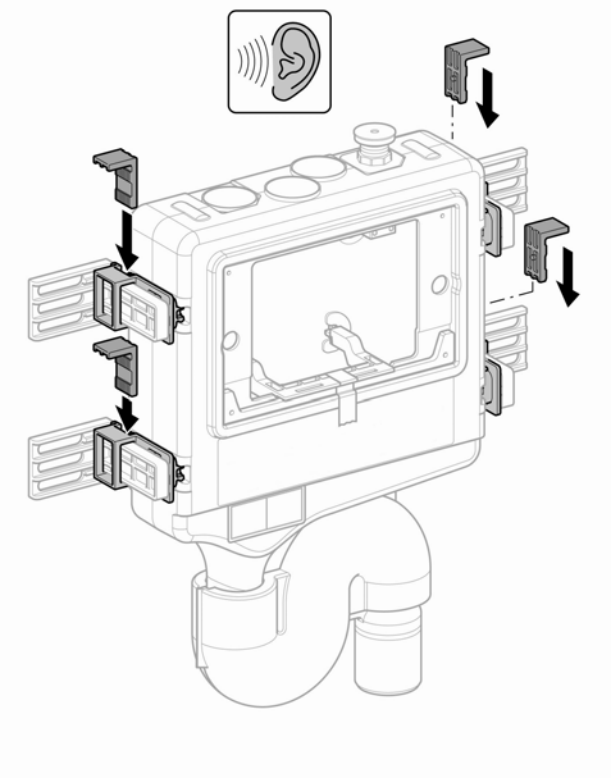
Hygienespülung in GIS System befestigen
Befestigungswinkel bis zum Anschlag aufschieben

(1)

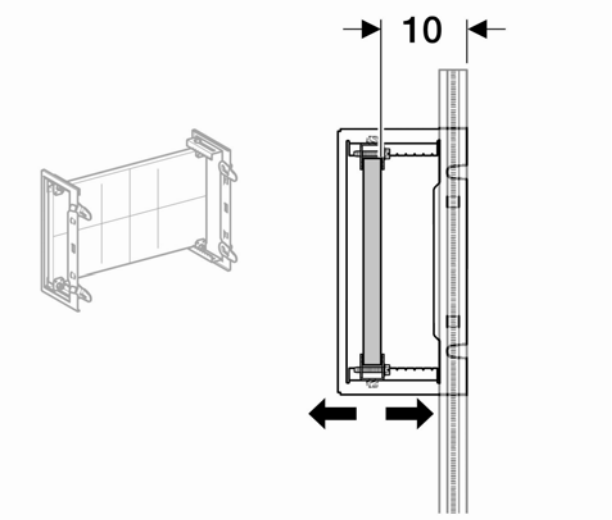


Befestigungswinkel mit Fixierscheibe fixieren:
Fixierschieber rastet hörbar ein

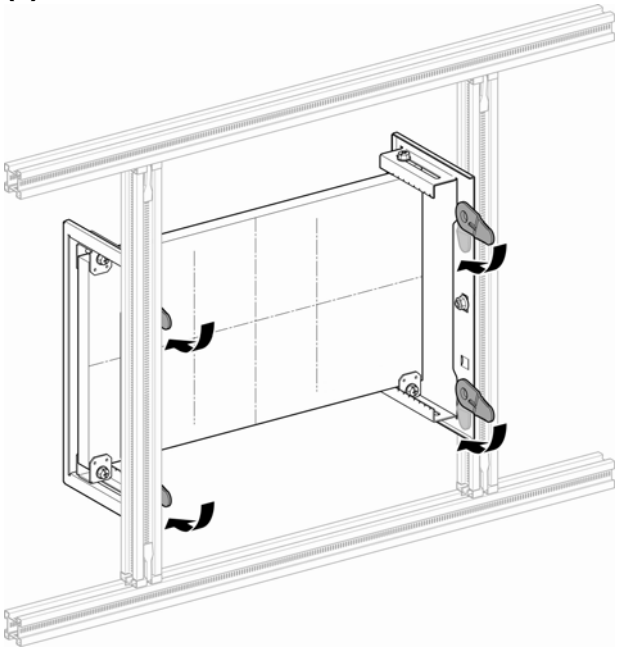
(2)



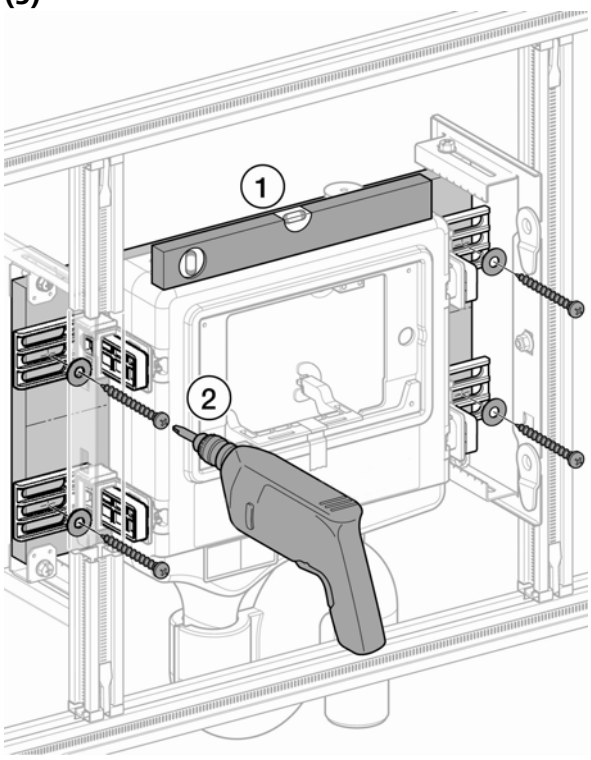
(3)



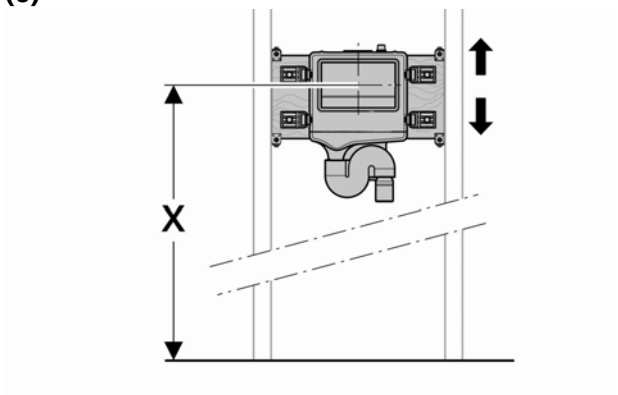
(4)



(5)

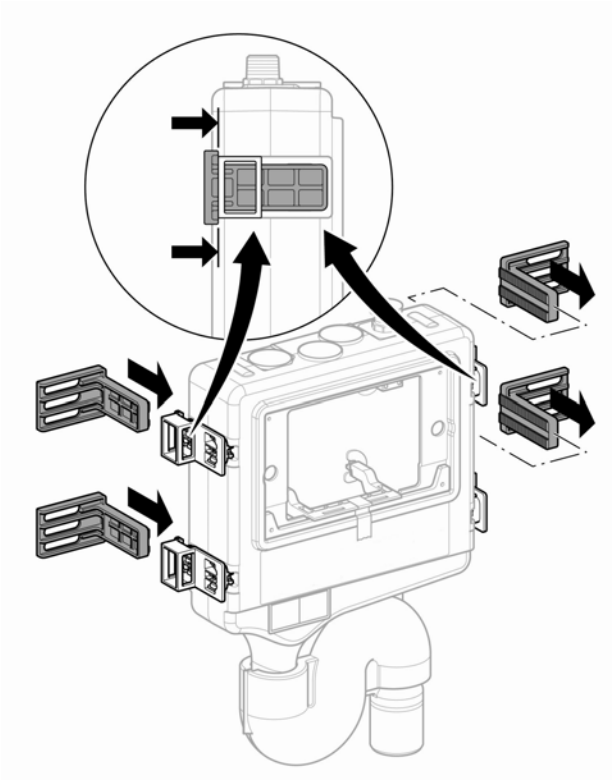


(6)

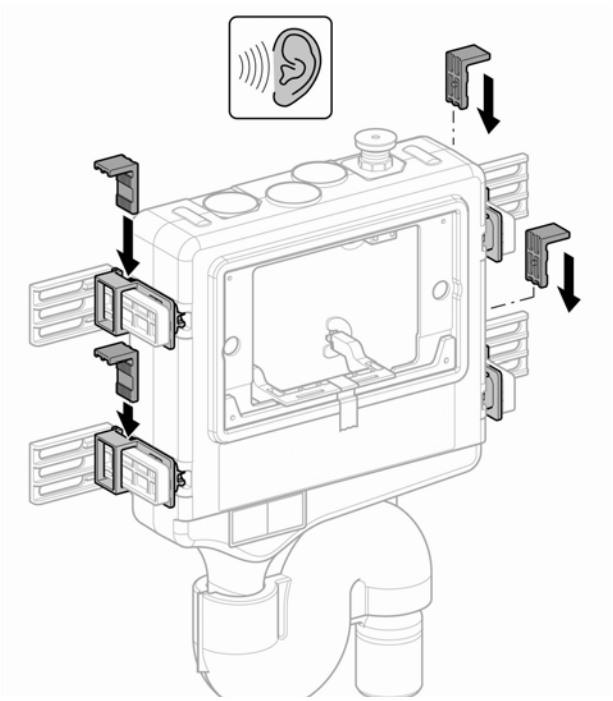


1.1.2 Hygienespülung in Duofix System befestigen

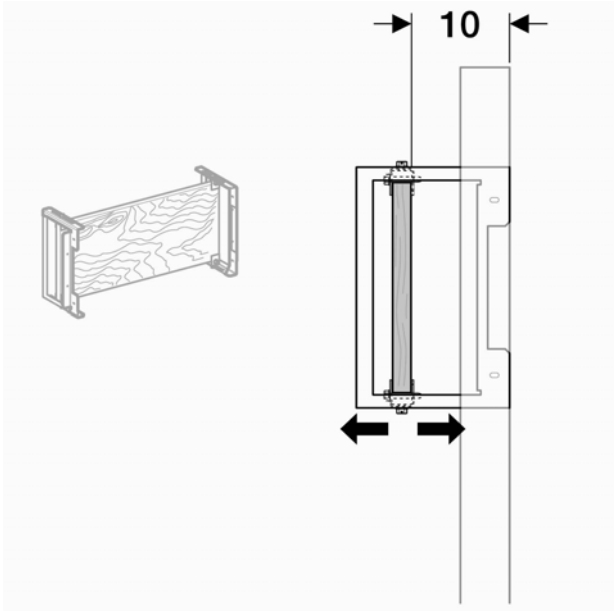
(1) Befestigungswinkel bis zum Anschlag aufschieben



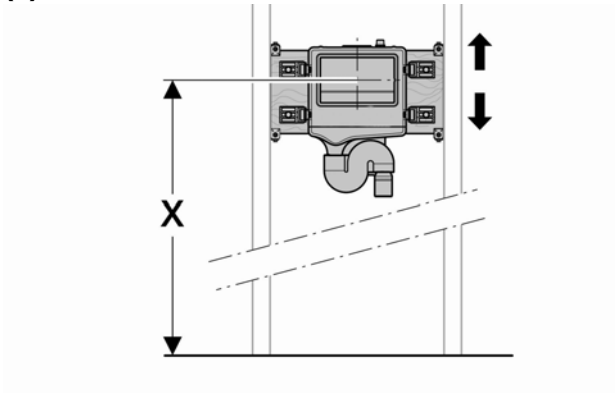
(2) Befestigungswinkel mit Fixierschieber fixieren: Fixierschieber rastet hörbar ein



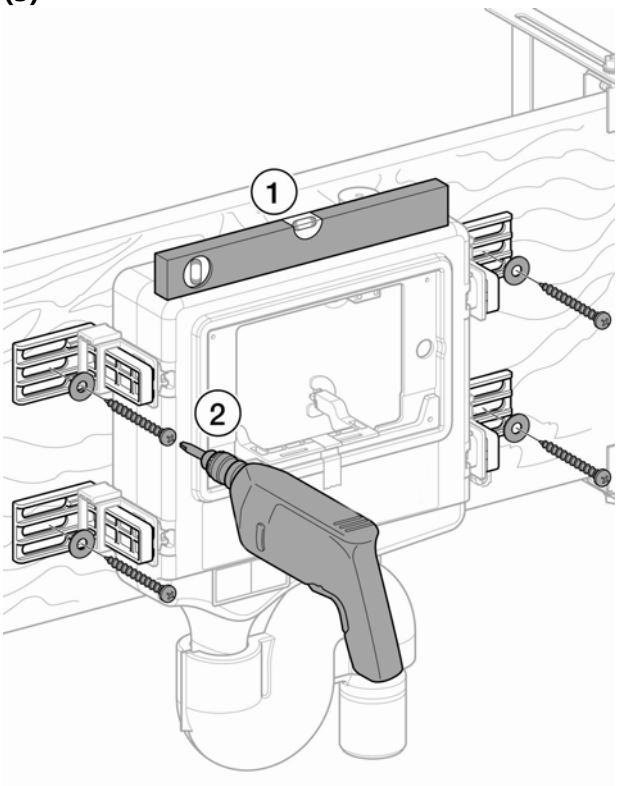
(3)



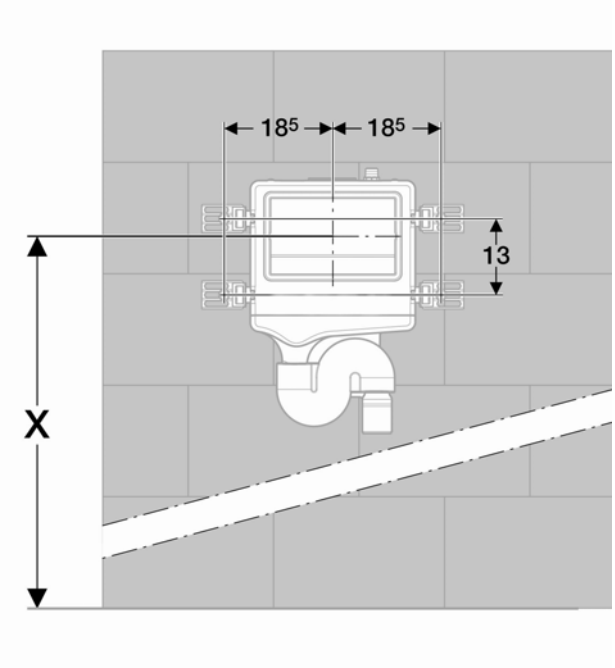
(4)



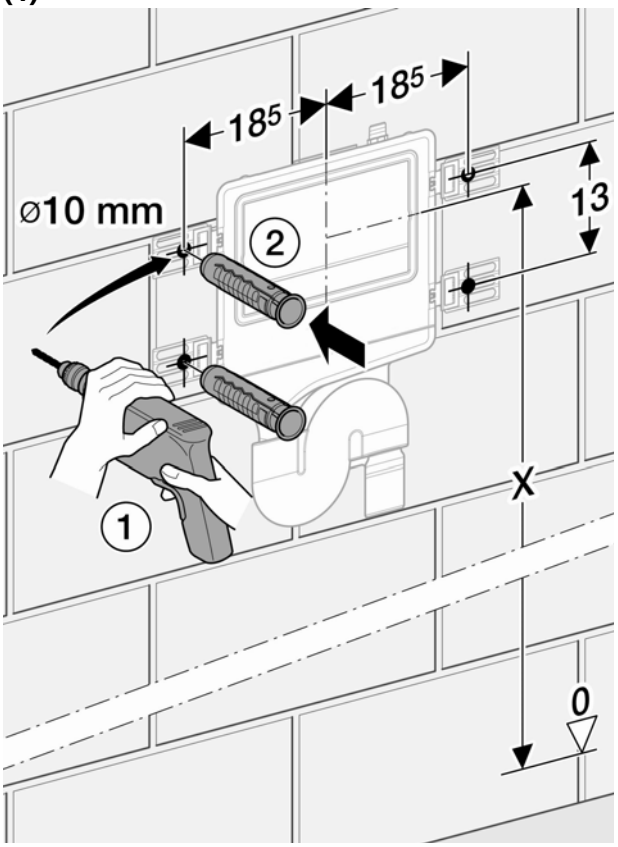
(5)



1.1.3 Hygienespülung an Massivwand befestigen

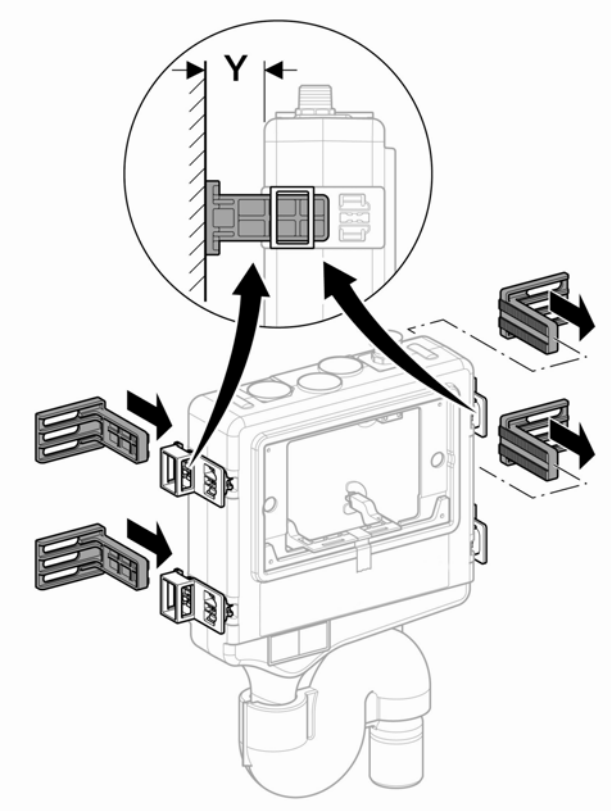


(1)

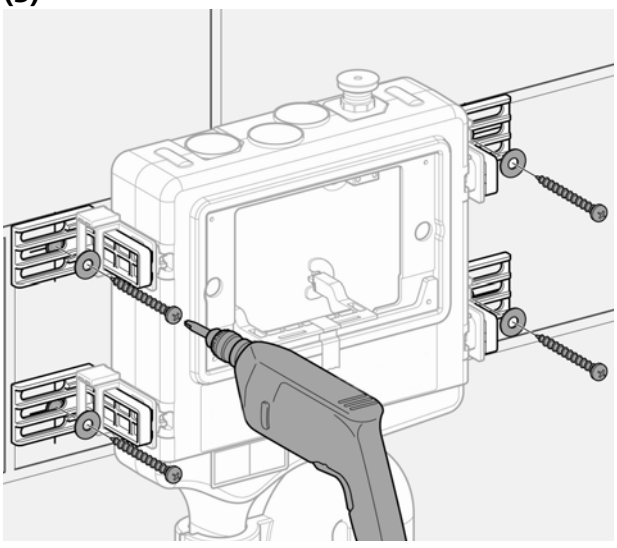


(2)
Bei einer Montagetiefe größer 20 cm, müssen die Befestigungswinkel 12 cm, (Geberit Artikel-Nr. 241.026.00.1), verwendet werden.

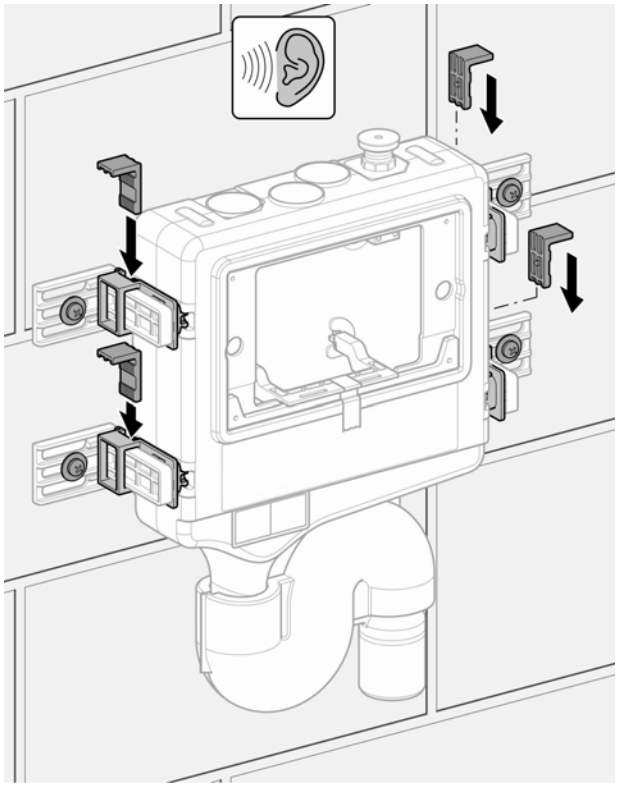
Befestigungswinkel bis zum Maß "Y" aufschieben



(3)

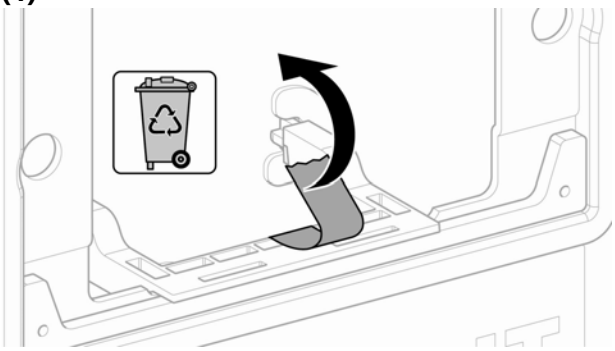


(4) Befestigungswinkel mit Fixierschieber fixieren: Fixierschieber rastet hörbar ein

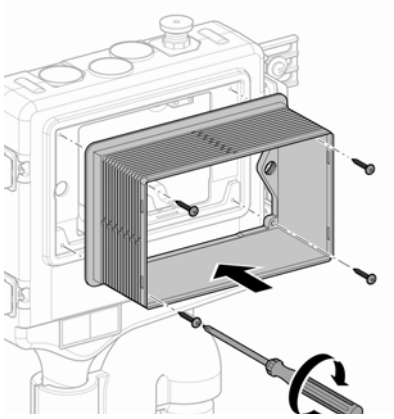


1.1.4 Bauschutz montieren

(1)

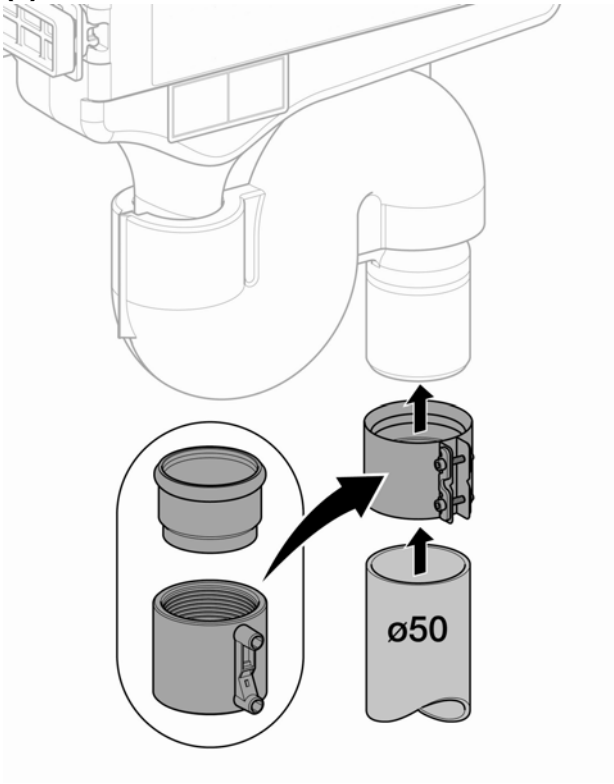


(2)



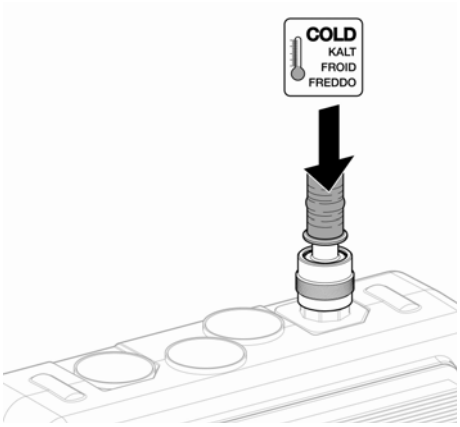
1.1.5 Wasserablauf und Wasserzulauf anschließen

(1)



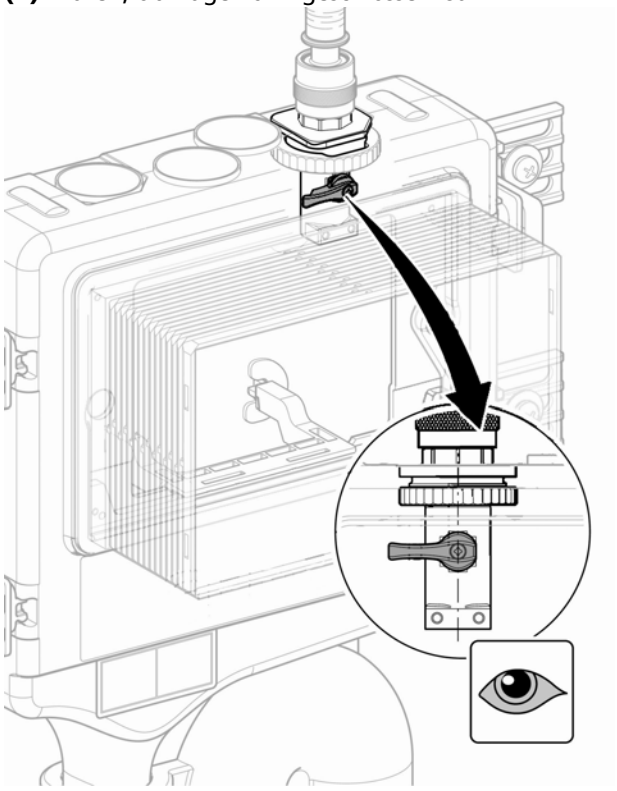
(2)
Für Wasseranschluss mit MeplaFix Adapter entsprechende Montageanleitungen beachten.

Sind die MeplaFix Adapter bereits auf Mepla Fittings vormontiert, werden die beigelegten MeplaFix Adapter nicht benötigt.

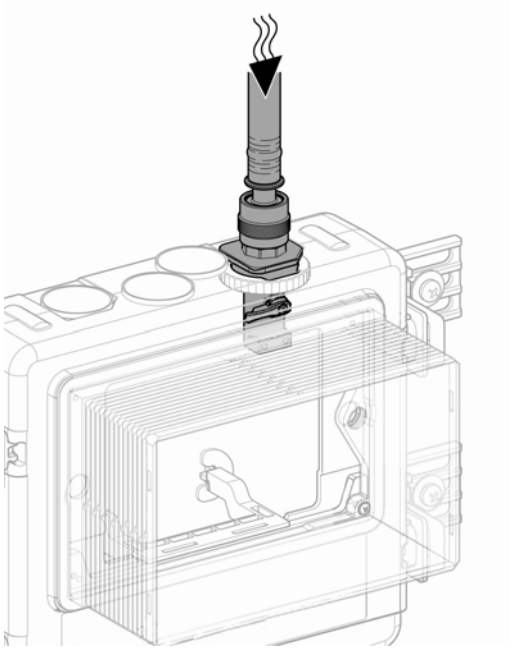


1.1.6 Druckprüfung durchführen

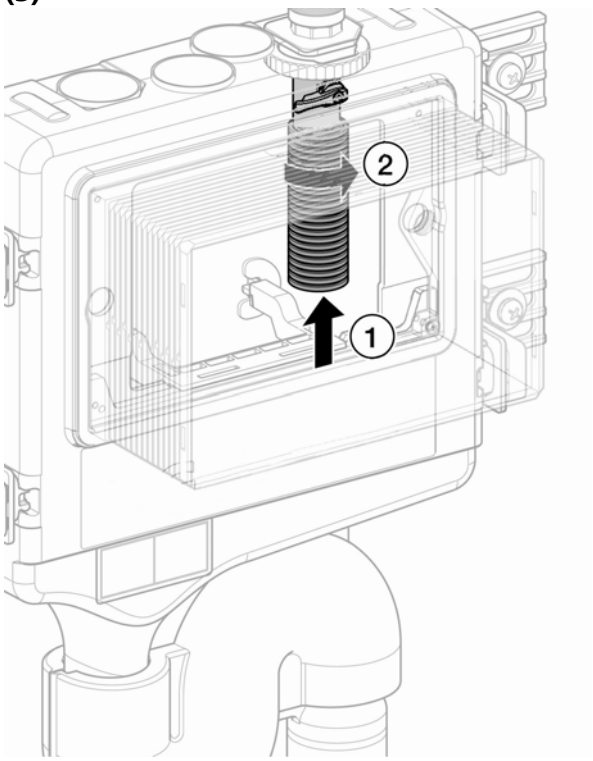
(1) Prüfen, ob Kugelhahn geschlossen ist



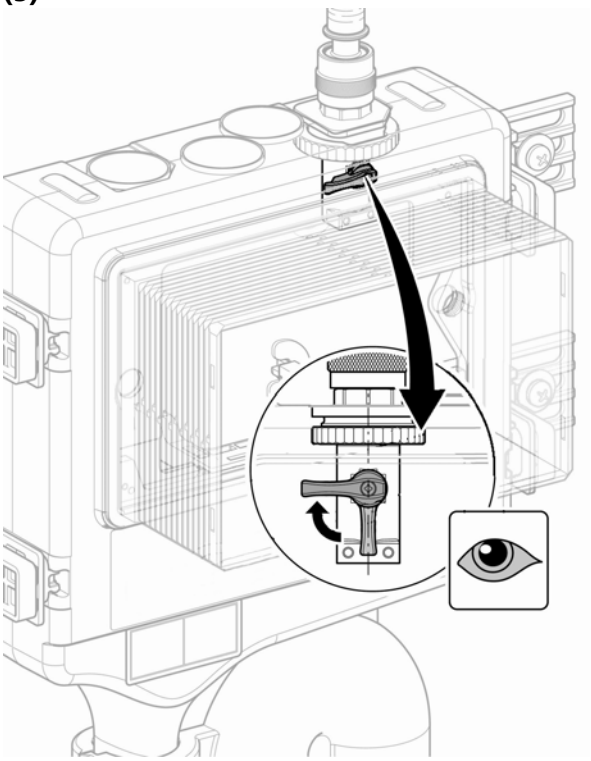
(2) **Druckprüfung durchführen**



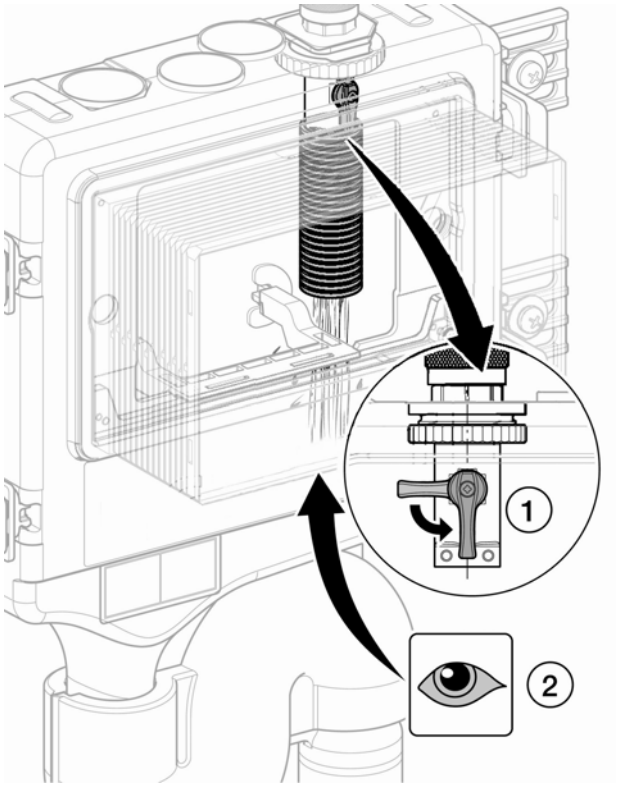
(3)



(5)

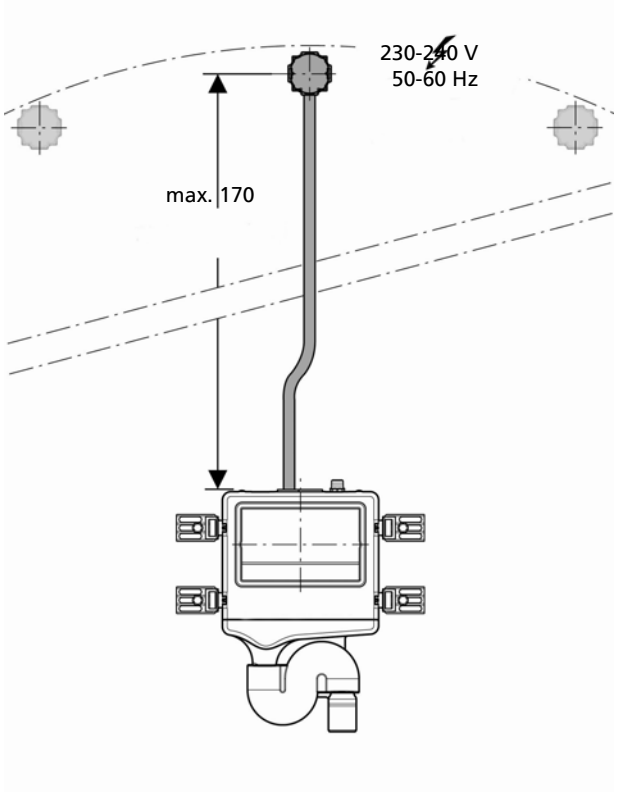


(4) Auslaufverlängerung mit der Hand am Kugelhahn festhalten und Kugelhahn öffnen



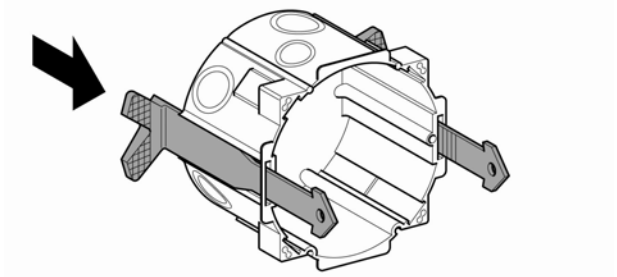
1.1.7 Rohbauset in GIS oder Duofix System montieren

Bei der Montage des Rohbausets sind folgende Masse zu beachten:

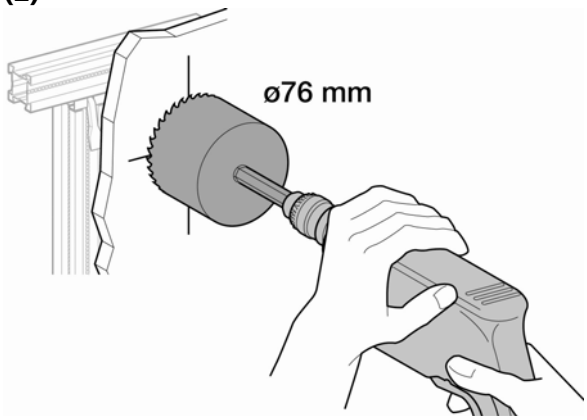


Für den minimalen Abstand zwischen Rohbauset und Hygienespülung sind die länderspezifischen Vorschriften zu beachten.

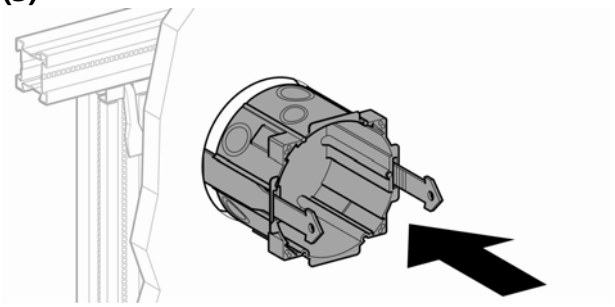
(1)



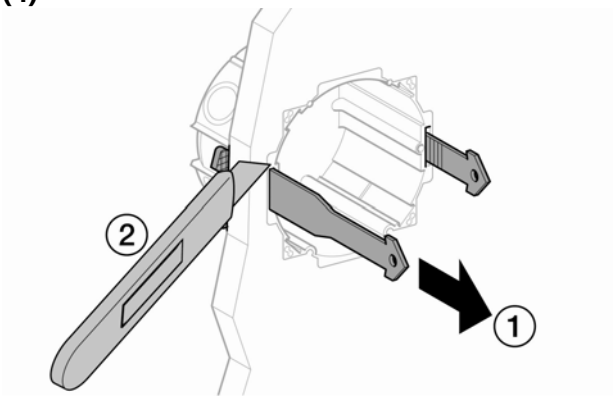
(2)



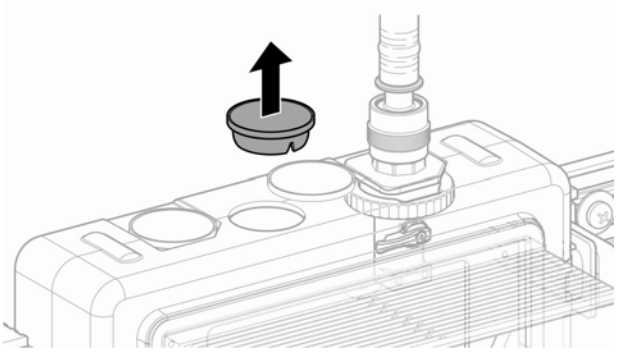
(3)



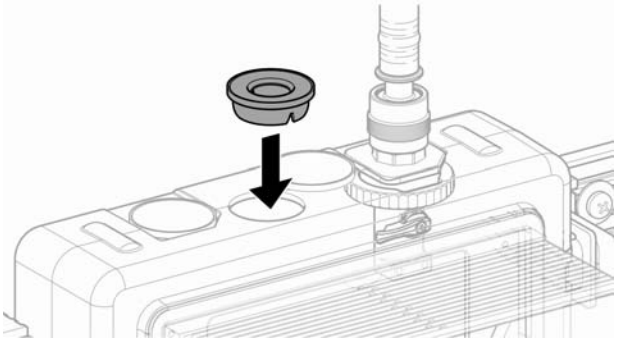
(4)



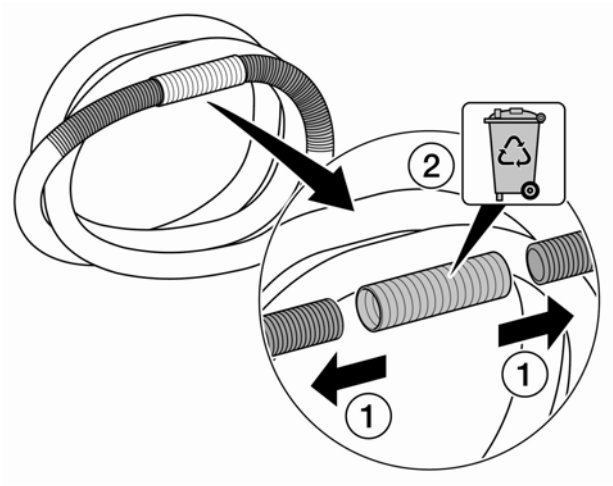
(5)



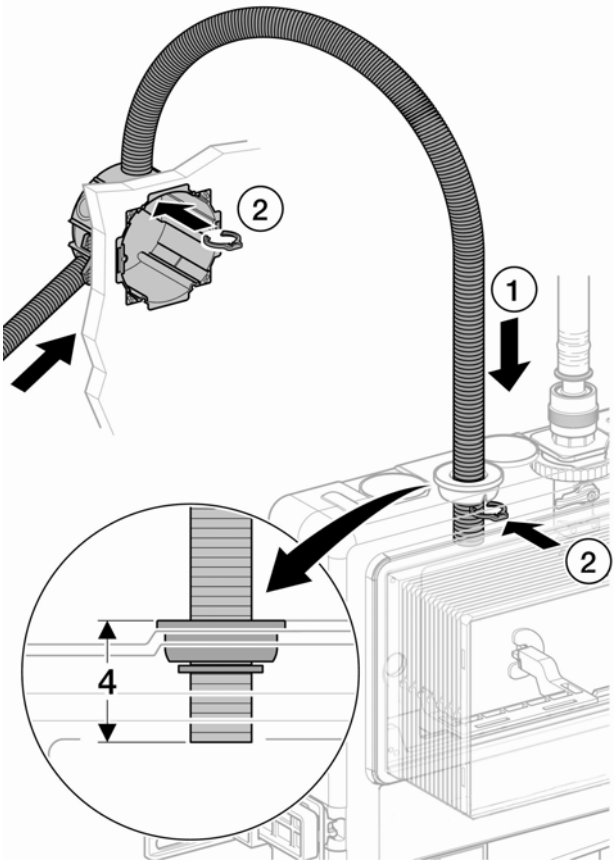
(6)



(7)

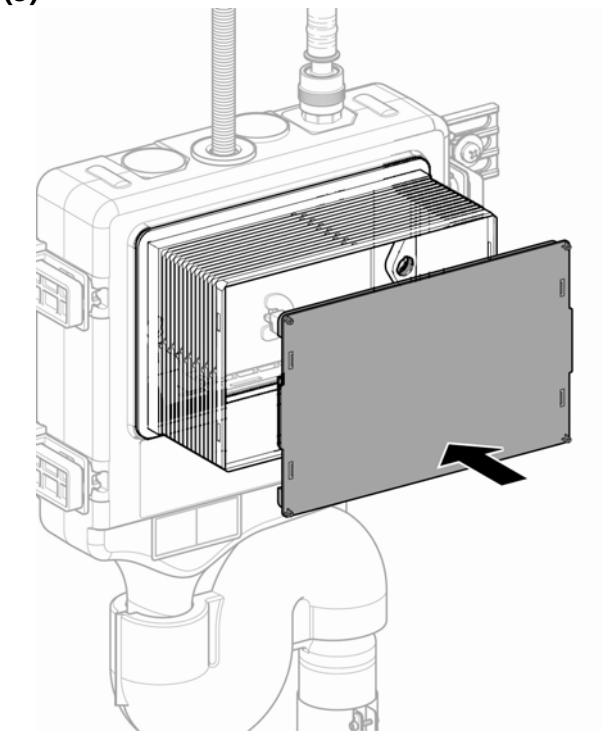


(8)



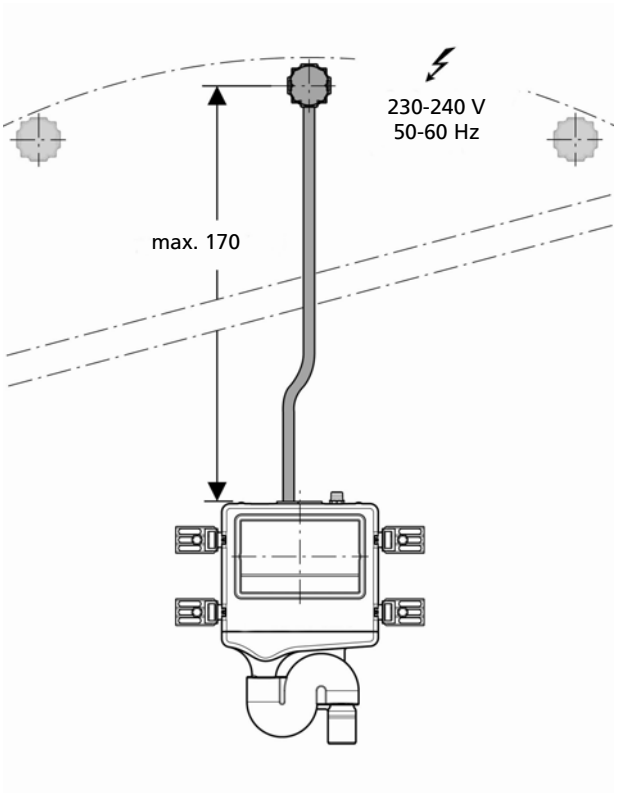
Zur Montage des optionalen Kabelsets für Schnittstellen, siehe Montageanleitung K410068603004-00

(9)



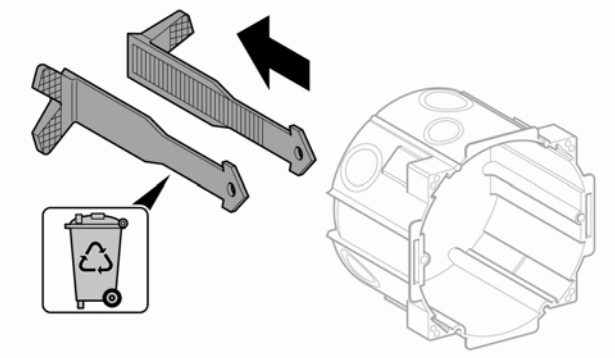
1.1.8 Rohbauset in Massivwand montieren

Bei der Montage des Rohbausets sind folgende Masse zu beachten:

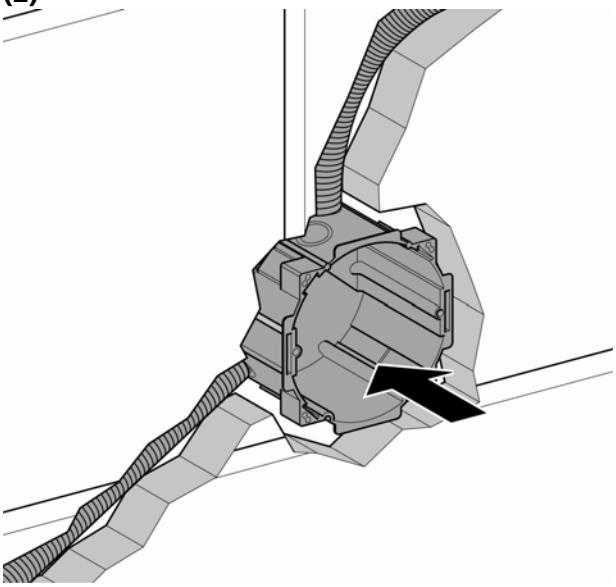


Für den minimalen Abstand zwischen Rohbauset und Hygienespülung sind die länderspezifischen Vorschriften zu beachten.

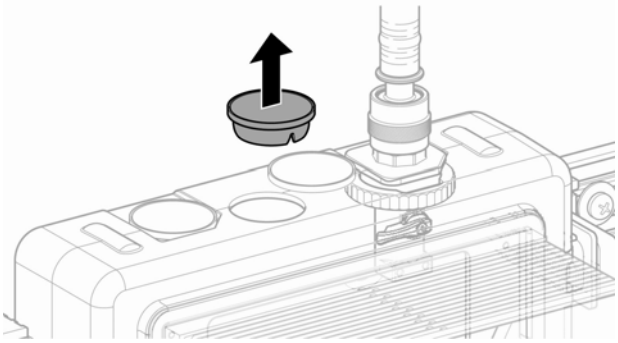
(1)



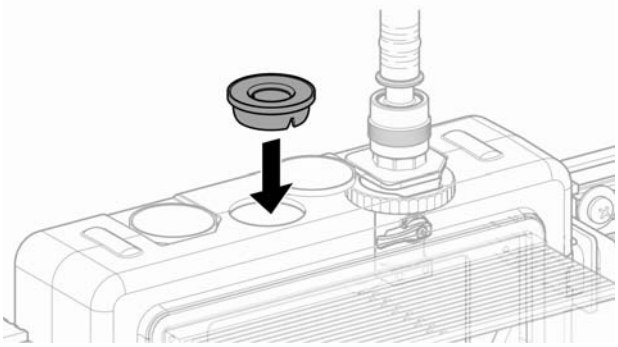
(2)



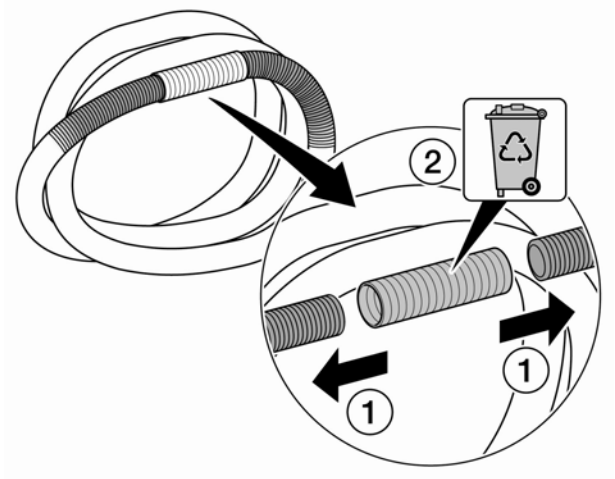
(3)



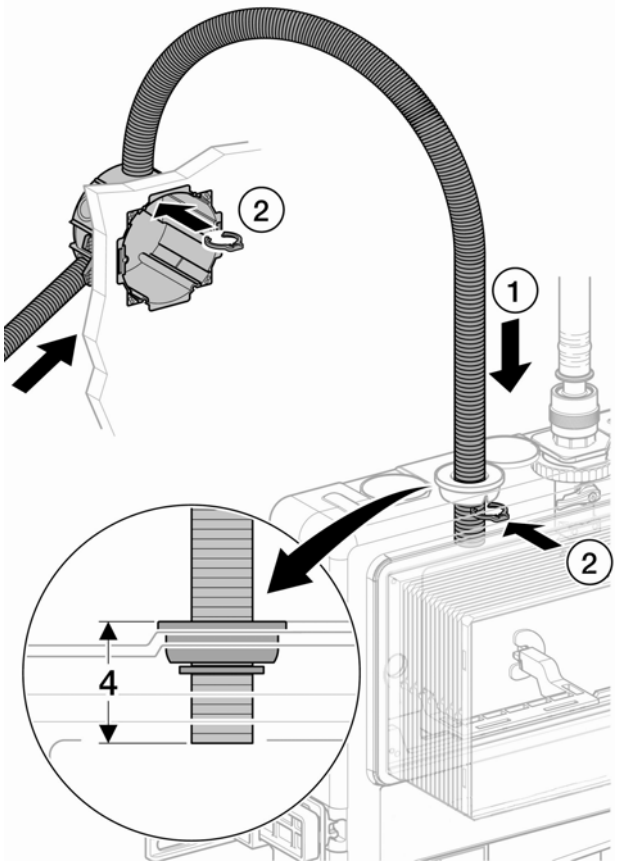
(4)



(5)

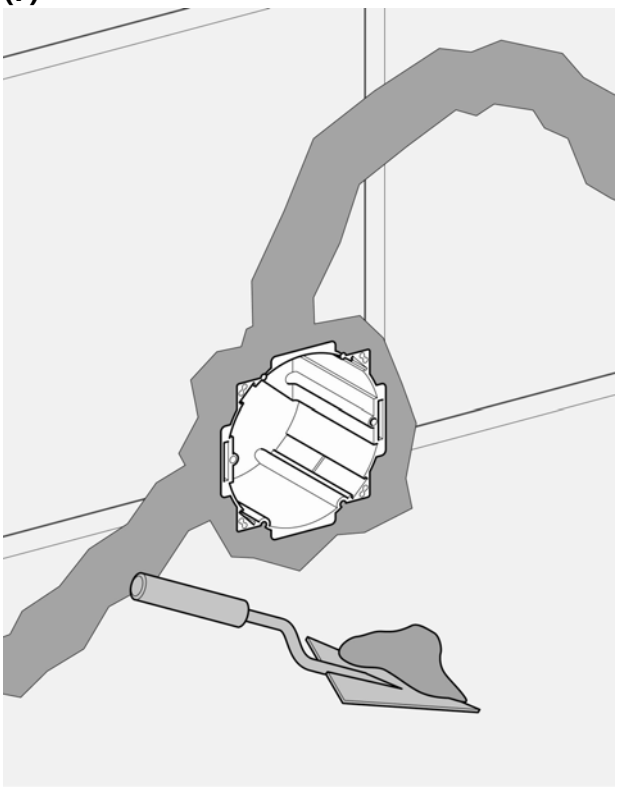


(6)

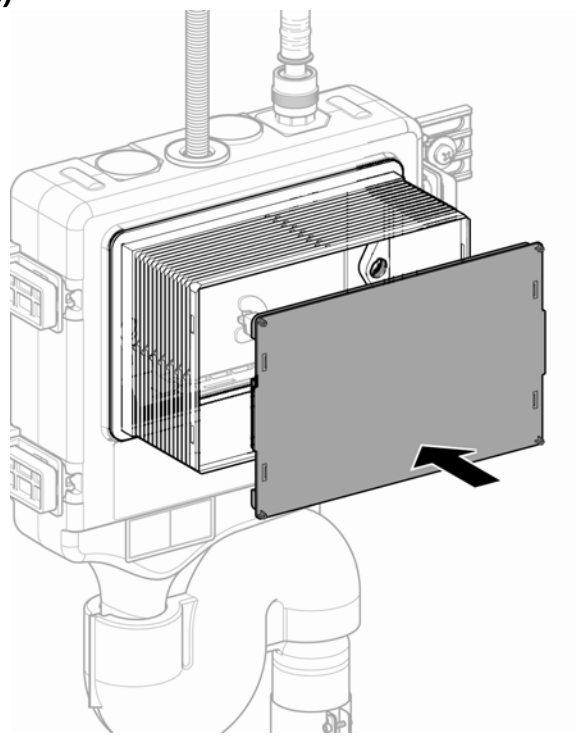


Zur Montage des optionalen Kabelsets für Schnittstellen, siehe Montageanleitung K410068603004-00

(7)

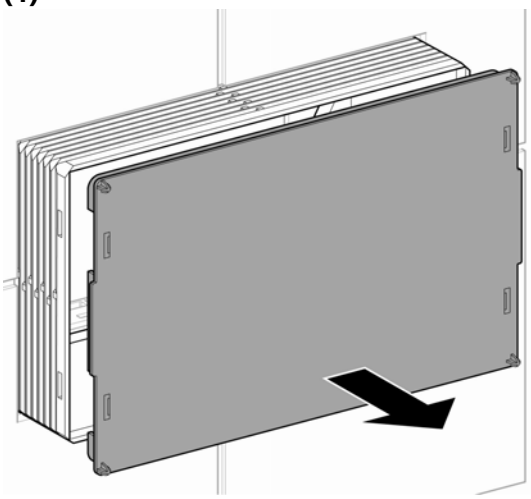


(8)



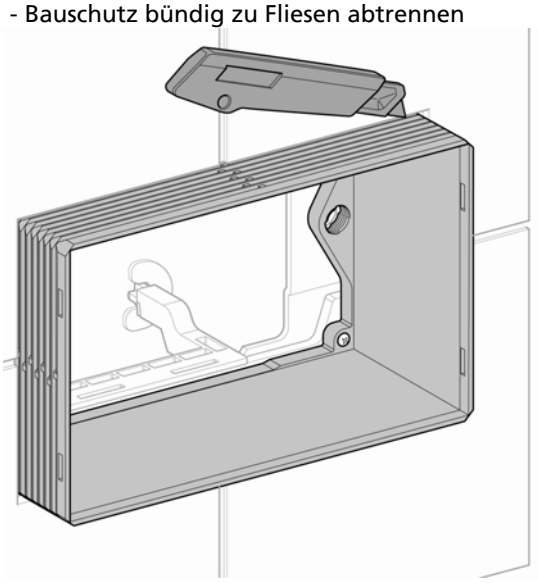
1.1.9 Magnetventileinheit einsetzen

(1)

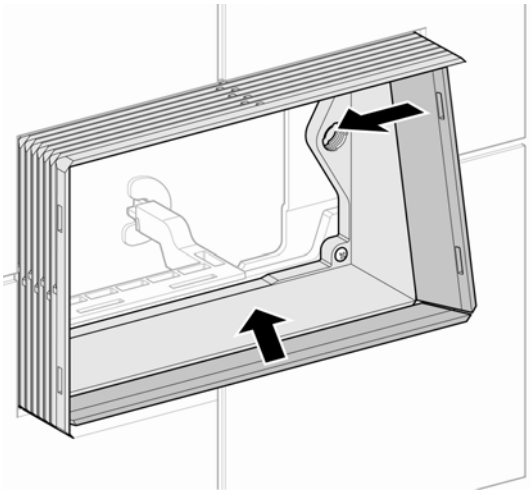


(2)

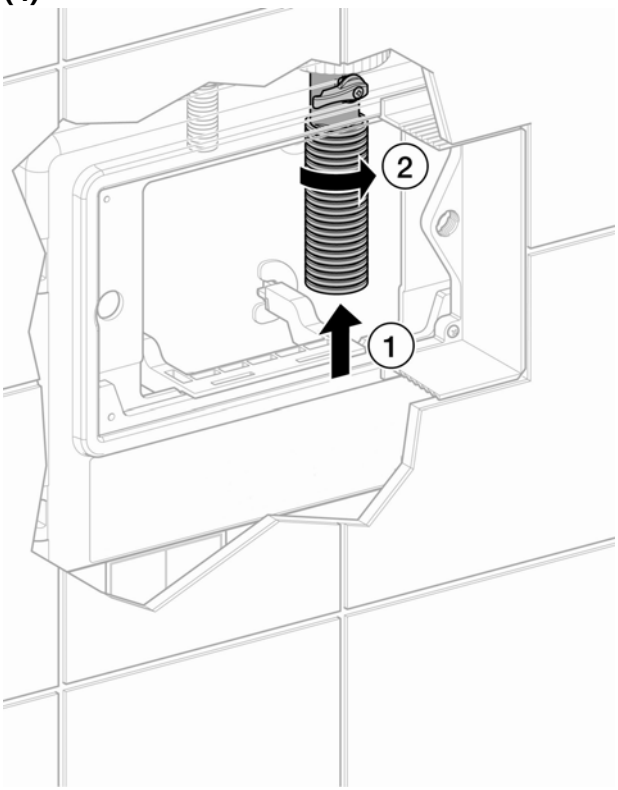
VORSICHT
Wasserschaden durch fehlerhaft abgetrennten Bauschutz
- Bauschutz bündig zu Fliesen abtrennen



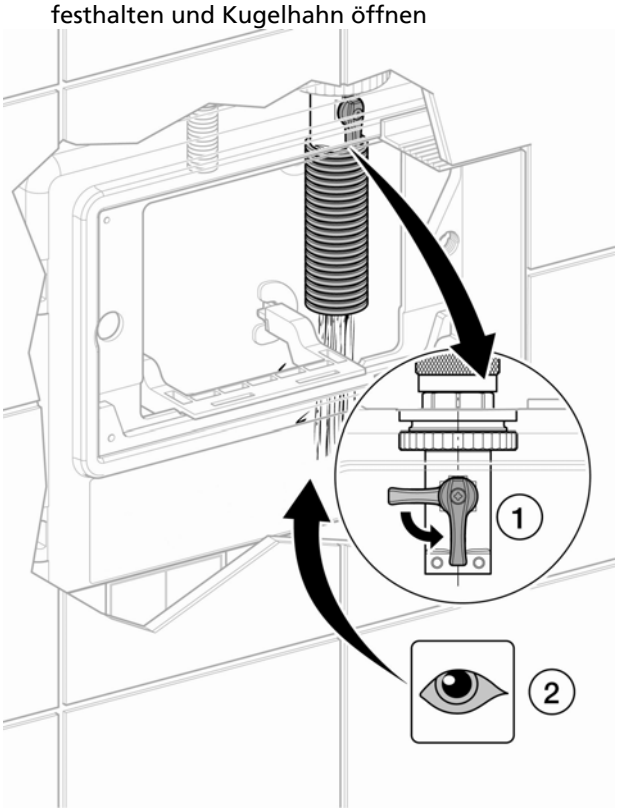
(3) Bauschutz an den Ecken bündig bis Fliesen einschneiden



(4)



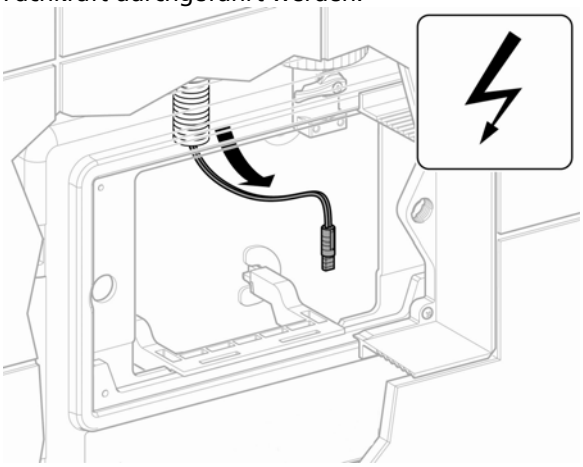
(5) Auslaufverlängerung mit der Hand am Kugelhahn festhalten und Kugelhahn öffnen



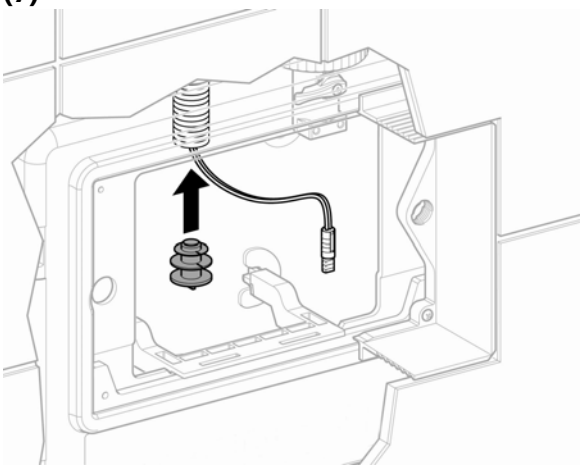
Zur Montage der Zeitschaltuhr siehe Einbau- und Bedienungsanleitung Figur 686 03 006.

(6)

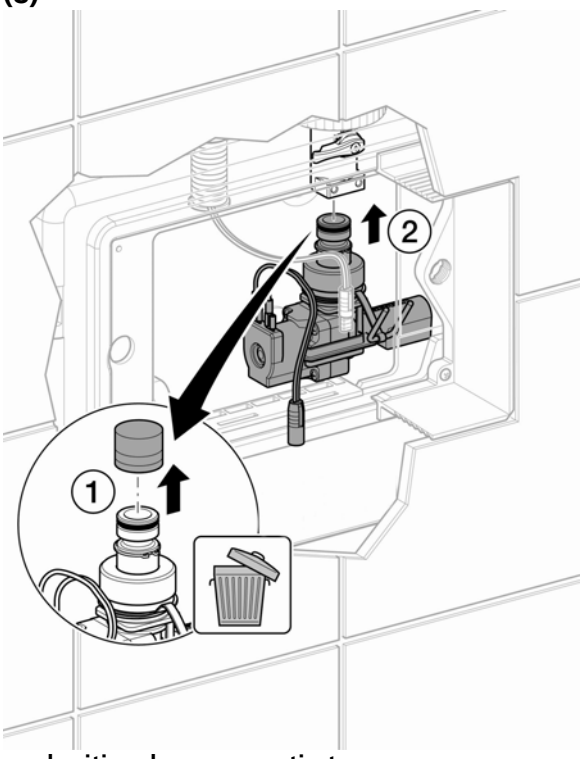
Der Anschluss der Zeitschaltuhr an die Stromversorgung darf nur von einer ausgebildeten Fachkraft durchgeführt werden.



(7)

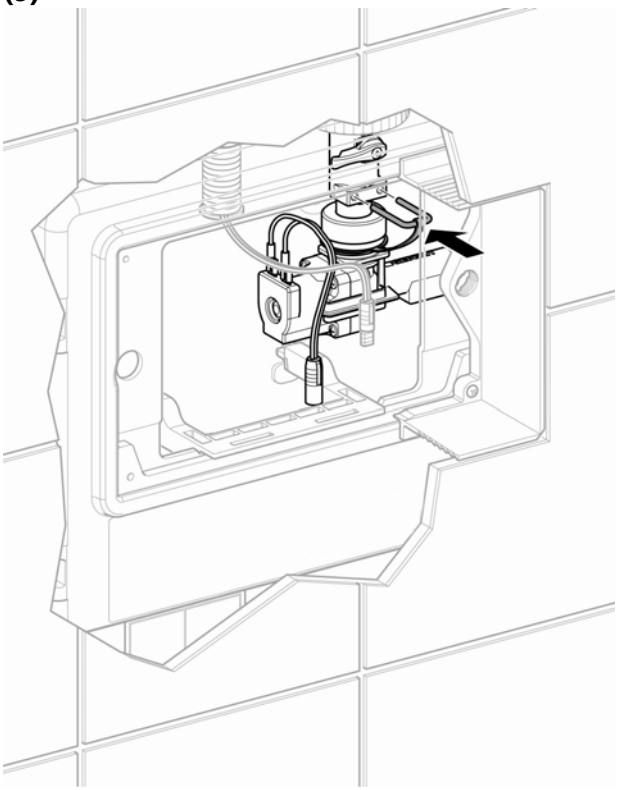


(8)



werkseitig schon vormontiert

(9)



werkseitig schon vormontiert

1.1.10 Zeitschaltuhr anschließen

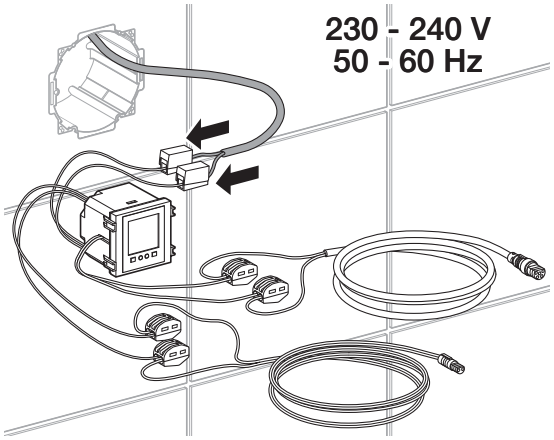
1.1.10.1 Technische Daten

Nennspannung	230 V AC
Betriebsspannung	12 V DC
Digitales Ausgangssignal	12 V DC (aktiv)
Schutzklasse	II

1.1.10.2 Montage
Zeitschaltuhr anschließen

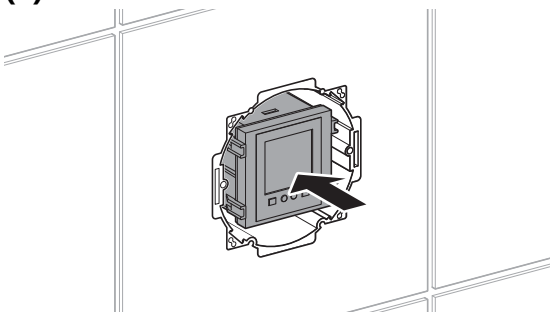
GEFAHR
Netzkabel steht unter elektrischer Spannung Stromschlag bei Berührung der offenen Kontakte.
- Stromversorgung vor dem Anschließen der Zeitschaltuhr fachgerecht unterbrechen

(1) Zeitschaltuhr an Stromversorgung anschließen

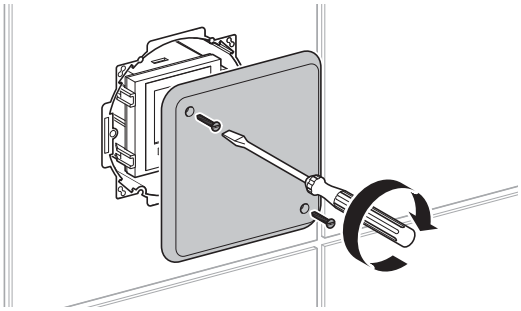


Die elektrische Verbindung von der Zeitschaltuhr zur Hygienespülung wird erst bei der Montage der Steuereinheit erstellt.

(2)



(3)

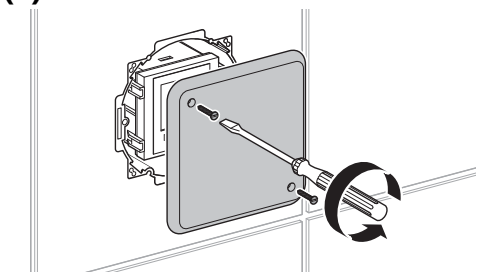


1.1.10.3 Service
Netzteil oder defekte Zeitschaltuhr durch neue Zeitschaltuhr ersetzen
Das Ersetzen der Zeitschaltuhr besteht aus folgenden Arbeitsschritten:
• Defekte Zeitschaltuhr oder Netzteil ausbauen
• Neue Zeitschaltuhr einbauen und anschließen

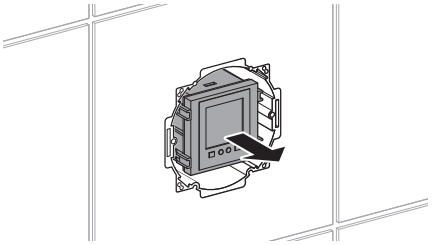
GEFAHR
Netzteil oder Zeitschaltuhr stehen unter elektrischer Spannung Stromschlag bei Berührung der offenen Kontakte.
- Stromversorgung vor dem Anschließen des Netzteil oder der Zeitschaltuhr fachgerecht unterbrechen

Netzteil oder defekte Zeitschaltuhr ausbauen

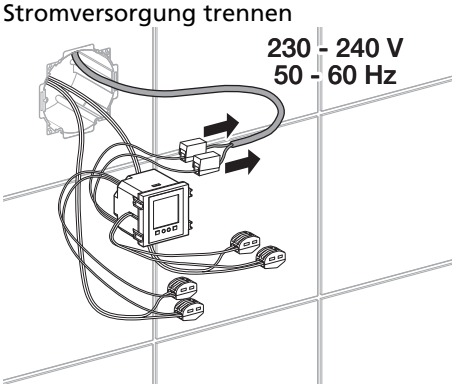
(1)



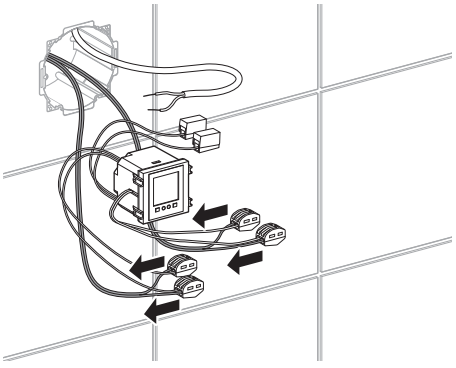
(2)



(3) Netzteil oder Zeitschaltuhr von der Stromversorgung trennen

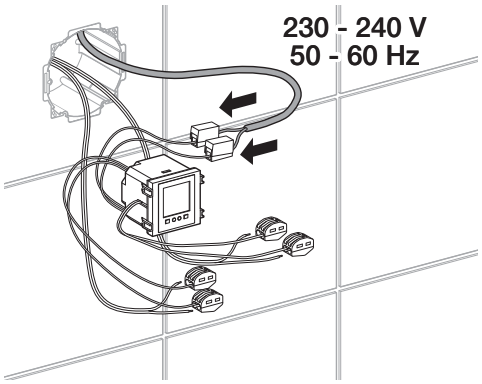


(4) Anschluss zur Hygienespülung trennen und Netzteil oder Zeitschaltuhr herausnehmen

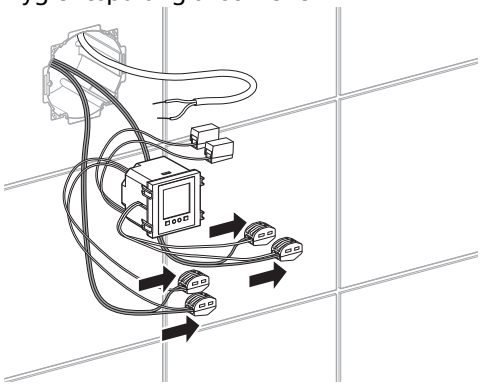


Neue Zeitschaltuhr einbauen und anschließen

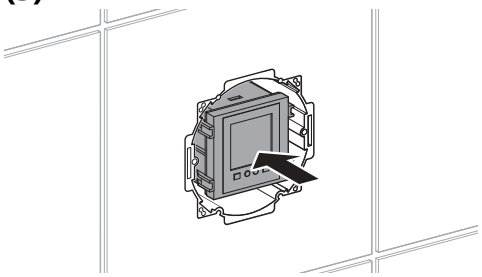
(1) Neue Zeitschaltuhr an Stromversorgung anschließen



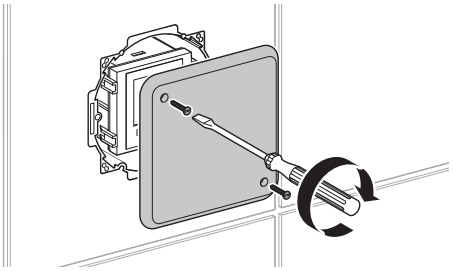
(2) Neue Zeitschaltuhr an Anschluss zur Hygienespülung anschließen



(3)



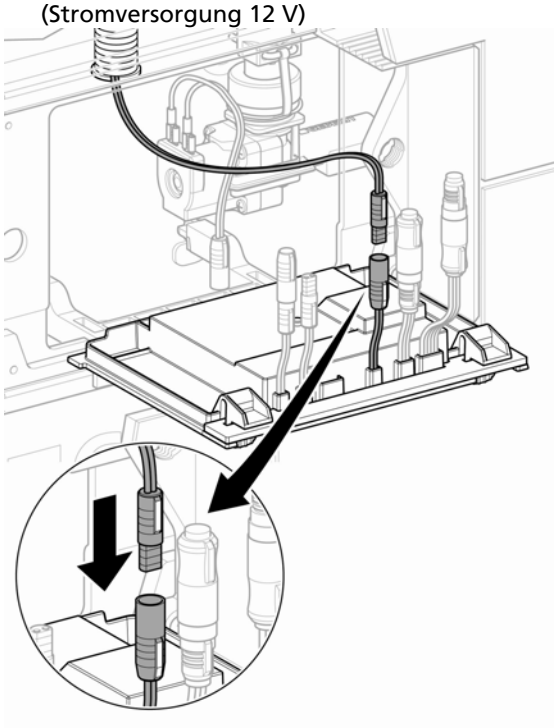
(4)



1.1.11 Steuereinheit einsetzen und anschließen

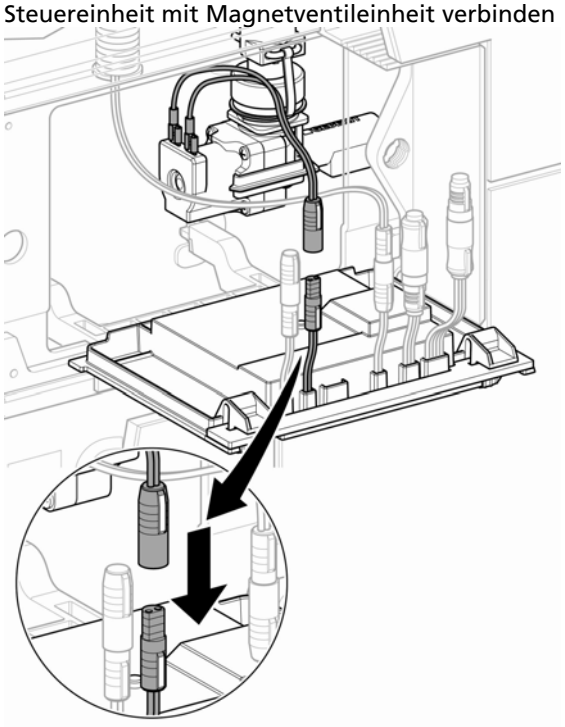
Beim Verbinden der Stecker müssen die weißen Markierungen eine Linie bilden.

(1) Steuereinheit an die Zeitschaltuhr anschließen (Stromversorgung 12 V)



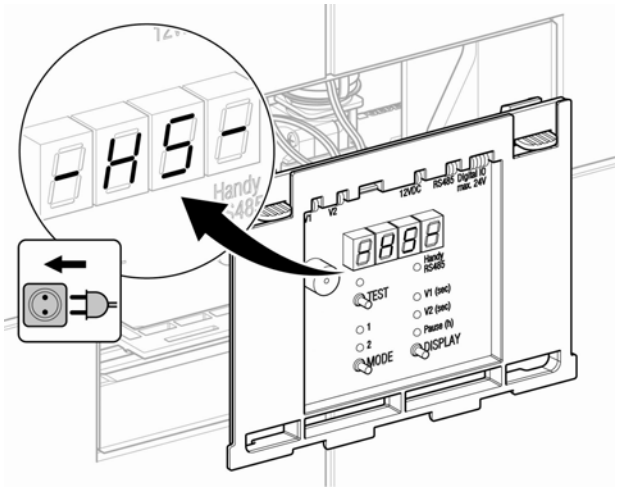
(2)
Der Anschluss für Kaltwasser ist blau markiert.

Steuereinheit mit Magnetventileinheit verbinden

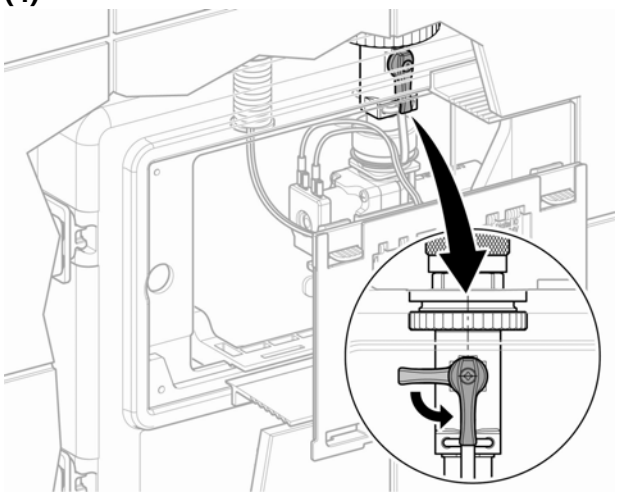


werkseitig schon vormontiert

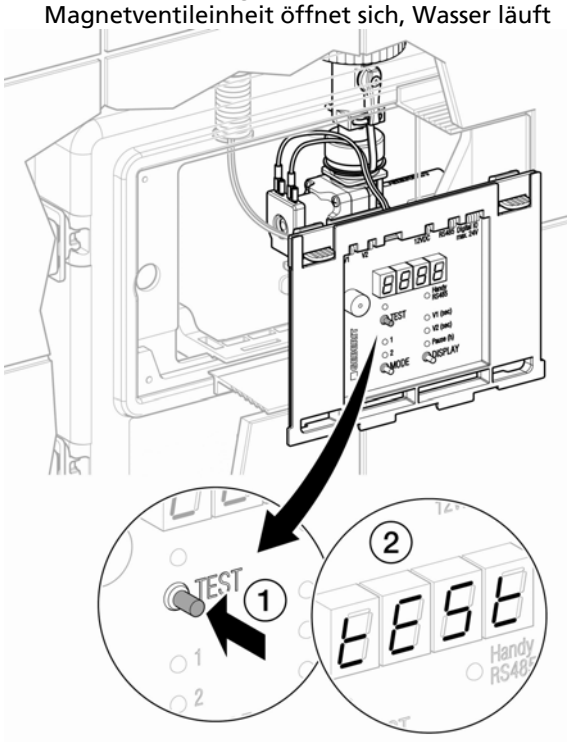
(3) Stromversorgung einschalten: Anzeige der Steuereinheit wird aktiviert



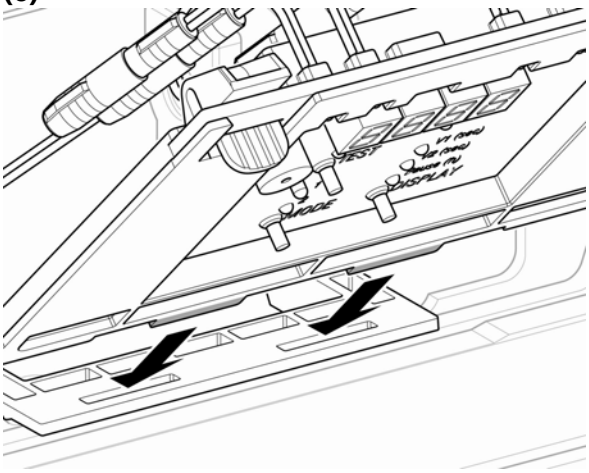
(4)



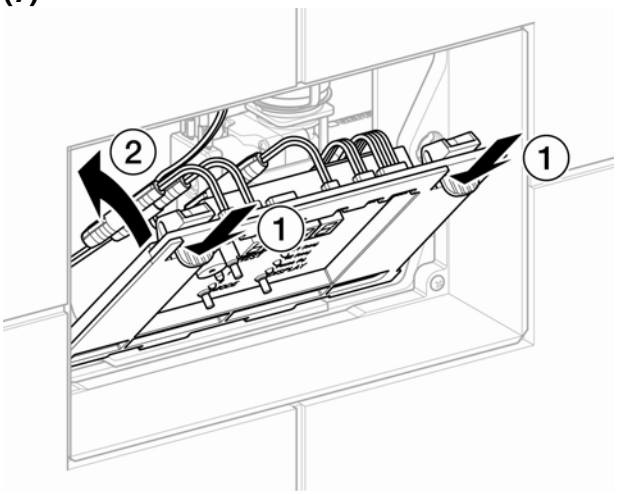
(5) Taste "TEST" drücken, um Funktion und richtigen Anschluss der Magnetventileinheit zu prüfen: Magnetventileinheit öffnet sich, Wasser läuft



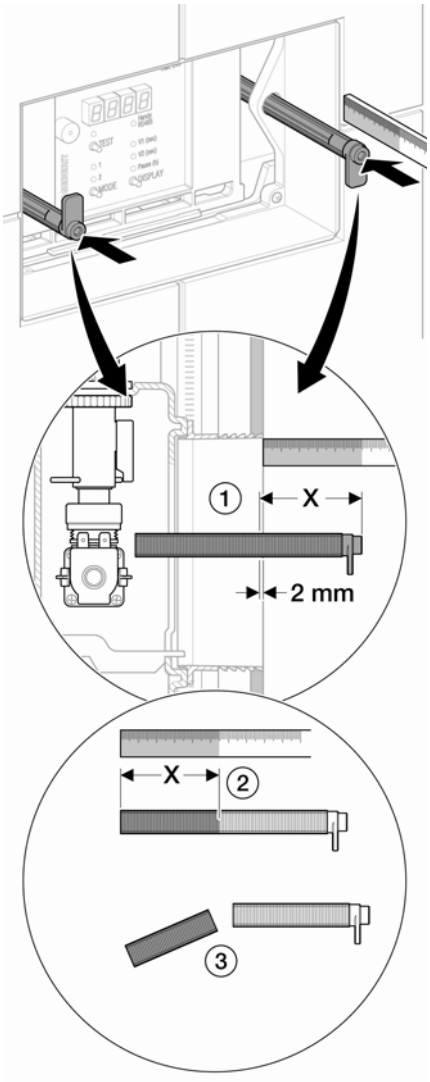
(6)



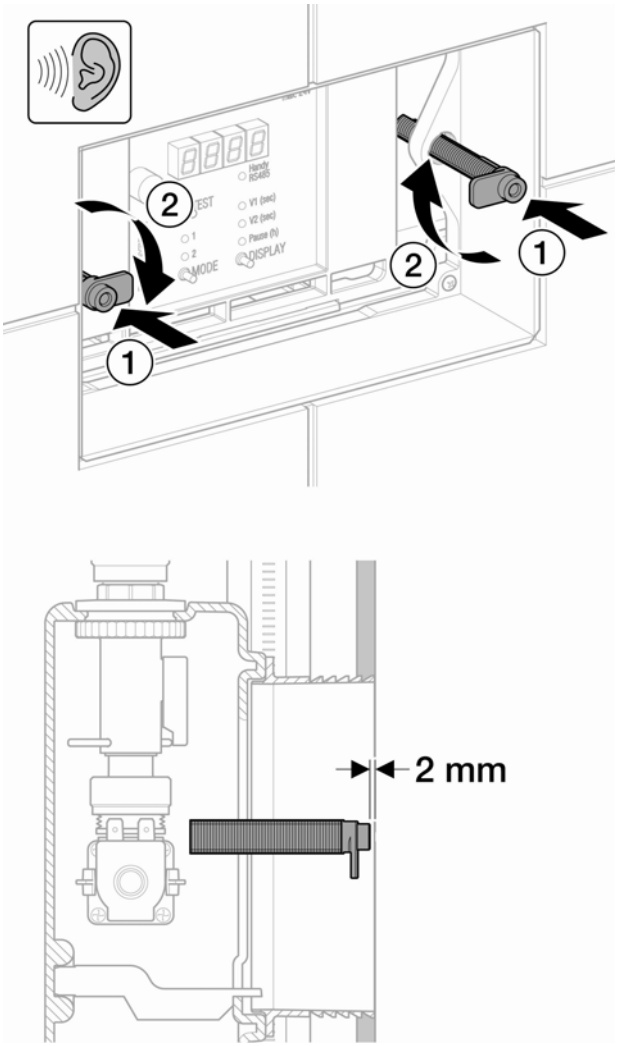
(7)



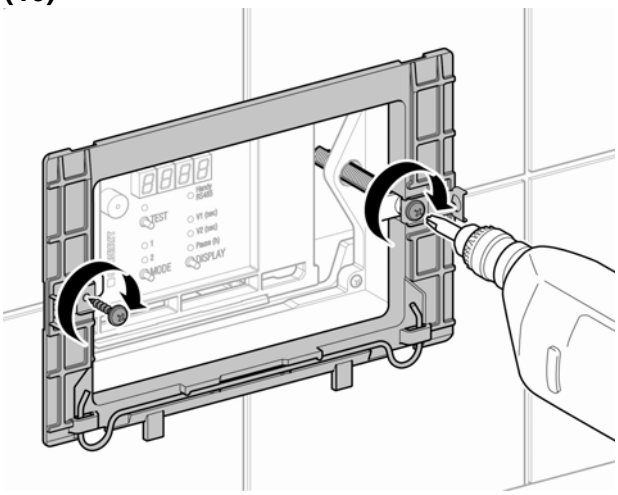
(8) Drehrastbolzen um Länge "X" kürzen



(9) Drehrastbolzen einstecken und drehen:
Drehrastbolzen rastet hörbar ein



(10)



1.2 Erstinbetriebnahme

Voraussetzung
Zur Erstinbetriebnahme wird das KHS-Service-Handy, Figur 686 03 003 benötigt.

Nachfolgend wird die Erstinbetriebnahme mit dem KHS-Service-Handy, Figur 686 03 003, beschrieben.

Begriffe

Begriff	Erklärung
Steuerung	Elektronik von KEMPER Produkten, die mit dem KHS Service-Handy bedient werden kann. HIER: KHS-Hygienespülung, interne Steuerungseinheit
Sensor	Der Sensor befindet sich an der Steuerung und strahlt Infrarotlicht aus. Er erkennt den Benutzer eines Produktes und ist erkennbar durch ein dunkles Kunststofffenster.
Infrarot	Infrarot ist ein für den Menschen unsichtbares Licht, keine Schallwellen o.ä.
Menü	Das Menü erscheint auf dem Bildschirm des KHS Service-Handys. Es enthält alle verfügbaren Menüpunkte.
Menüpunkt	Menüpunkte sind einzelne Positionen im Menü, die für eine Funktion oder einen Wert stehen, sie können eingestellt oder abgelesen werden.
Menütyp	Menütypen unterscheiden die Art der Bedienung eines Menüpunktes.
Unidirectional	Infrarotsignale werden vom Handy an die Steuerung geschickt, Steuerung gibt keine Antwort an Handy. **Zu wählender Steuerungsmodus für Hygienespülungen Figur 686 03 007 und Figur 686 03 008**

Symbole

Weist auf eine wichtige Information hin.

Nicht in Abfall werfen, sondern fachgerecht entsorgen!

Gewährleistung
Es gilt die nationale gesetzliche Gewährleistung.

1.2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

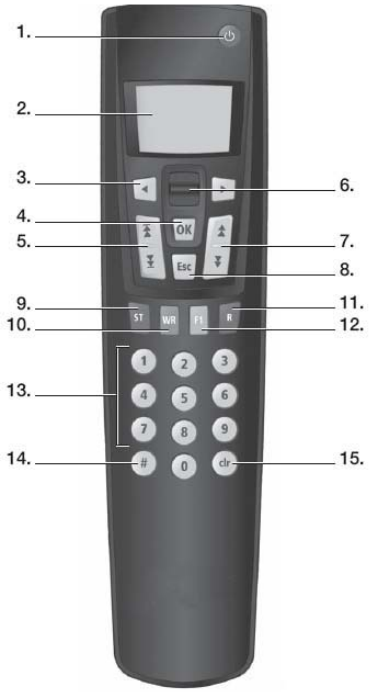
Diese Bedienungsanleitung beschreibt die Bedienung von unidirektionalen Steuerungen.
Die KEMPER Hygienespülung ist somit eine unidirektionale Steuerung.

Das KEMPER KHS Service-Handy dient der Einstellung und Abfrage von Einstellwerten der KEMPER Hygienespülung. Bei Zweckentfremdung sind Gewährleistungsansprüche und Haftungsansprüche für Personenschäden oder Sachschäden ausgeschlossen.

Funktion

Das KHS Service-Handy kommuniziert über eine Infrarotschnittstelle mit der Steuerung der Hygienespülung. Es muss im Abstand von 10 - 30 cm auf den Sensor gerichtet werden um Einstellungen vornehmen zu können. Während der Bedienung darf das KHS-Service-Handy nicht weggeschwenkt werden. Es könnte fälschlicherweise ein nicht gewollter Steuerbefehl ausgelöst werden.

1.2.2 Bedienelemente



1 Einschalten/Ausschalten
2 Bildschirm, Anzeige des Menüs, Menüpunkte, etc.
3 Links/Rechts, springt innerhalb einer Auswahl
4 Bestätigen der Auswahl/Eingabe
5 Navigation, Springen an den Anfang/ ans Ende der Menüliste
6 Navigation, Springen um einen Menüpunkt hinauf/hinunter
7 Navigation, Springen um eine Seite (4 Menüpunkte) hinauf/hinunter
8 Verlassen eines Menüpunktes
9 Ruft das Speichermenü auf
10 Schreiben; schreibt die gespeicherte Einstellung auf eine Steuerung
11 Reset
12 F1, keine Funktion
13 Werte schreiben, 0 - 9
14 Raute, keine Funktion
15 Löschen; löscht bei jedem Drücken ein Zeichen in der Eingabezeile

Menüpunkte zur Navigation

Menüpunkt	**Beschreibung**
- Befehle	Springt zum ersten Menüpunkt „Befehle“
- Programme	Springt zum ersten Menüpunkt „Programme“
- Parameter	Springt zum ersten Menüpunkt „Parameter“
- Zähler	Springt zum ersten Menüpunkt „Zähler“
- Infos	Springt zum ersten Menüpunkt „Geräte Info“

Bereitschaftsmodus Bildschirm

Der Bildschirm dunkelt ab nachdem innerhalb 2 Minuten keine Taste gedrückt wurde.
Durch Drücken einer beliebigen Taste wird dieser Modus aufgehoben.

1.2.3 Liste der Menüpunkte

Die hier beschriebenen Funktionen dürfen nur von einer Fachperson eingestellt werden.
Mit dem KHS Service-Handy können die hier aufgeführten Menüpunkte individuell eingestellt werden. Die Nummern und Begriffe in der Spalte "Menüpunkt" entsprechen der Anzeige auf dem Display des KHS Service-Handys. Die Ausgabe von Werten geschieht per LED-Signal im Sensor der Steuerung.
Für Hygienespülungen siehe Liste "Hygienespülungen"

1.3 Bedienung

Vor der ersten Benutzung des KHS Service-Handys die Batterien einsetzen. Die Funktion der Navigationstasten ist unter "Bedienelemente" beschrieben (z.B. Taste 1 bis 15)

1.1 Ausgabe von Werten per LED-Signal
Die Steuerung zeigt gespeicherte Werte als Bestätigung oder zum Ablesen. Die Werte werden durch Lichtimpulse über die LED im Sensor der Steuerung ausgegeben. Summton des Service-Handys abwarten, dann mit Zählen beginnen.
Zahlenwerte (Beispiel)
LED blinkt 7-mal hintereinander (= Ziffer 7)
kurze Pause
LED blinkt 3-mal hintereinander (= Ziffer 3)
kurze Pause
LED blinkt 6-mal hintereinander (= Ziffer 6)
Der Zahlenwert ist 736.
Die Ziffer "0" wird durch 3-maliges kurzes LED-Blinken ausgegeben (Waschtischarmatur: 1-maliges kurzes LED-Blinken).
ON/OFF
LED blinkt 1-mal = ON
LED blinkt 3-mal kurz = OFF

1.2 Voreinstellungen am KHS Service-Handy
• [Summer]
Summton Lautstärke
• [Kontrast]
Kontrast des Bildschirms einstellen
• [Version]
Softwareversion des Service-Handys ablesen
• [Sprache]
Menüsprache umstellen Englisch [EN]/Deutsch [DE]

1.2. (1) KHS Service-Handy über Taste 1 einschalten, folgende Anzeige erscheint

Anzeige:
00 Bidirekt
08 Unidirekt
Einstellung

1.2. (2) Über Taste 6 auf [Einstellung] springen und "OK" drücken

Anzeige:
Einstellung
00 Bidirekt
08 Unidirekt

1.2. (3) Folgende Anzeige erscheint. Jetzt über Taste 6 auswählen, welche Einstellungen verändert werden sollen. Über Taste "OK" im jeweiligen Bereich bestätigen. Auswahl ist vorgenommen.

Anzeige:
.0 Zurück
.1 Summer
.2 Kontrast
.3 Version

1.2. (4) Gewünschte Einstellungen sind gemacht. Über Taste 6 auf [Zurück] springen und "OK" drücken Folgende Anzeige erscheint:

Anzeige:
00 Bidirekt
08 Unidirekt
Einstellung

1.2. (5) KHS Service-Handy mittels Taste 1 ausschalten

1.3.1 Abfragen und Ändern von Einstellungen zur Inbetriebnahme der Hygienespülung

1.3. 1 (1) KHS Service-Handy außerhalb vom Erfassungsbereich der Steuerung einschalten, folgende Anzeige erscheint:

Anzeige:
00 Bidirekt
08 Unidirekt
Einstellung

Voraussetzungen
• Steuerung ist korrekt installiert und in Betrieb

Durch drücken von "Esc" kann ein Menüpunkt jederzeit verlassen werden.
Wenn der Kontakt nach Abschluss der Bedienung nicht beendet wird, dann bleibt die Steuerung für zehn Minuten inaktiv, bis sie selbsttätig den Kontakt beendet.
Vor einer Eingabe immer abwarten bis die LED im Sensor nicht mehr blinkt.

1.3.1 (2) Über Taste 6 auf [Unidirekt] springen und "OK" drücken

Anzeige:
Unidirekt
00 Zurück
10 Urinal
20 Armatur

1.3.1 (3) Auf Menüpunkt 40 Hygienespülung springen und "OK" drücken. KHS Service-Handy im Abstand von 10 - 30 cm auf Sensor der Steuerung richten, auf [EIN/AUS] springen und Taste "OK" drücken, in der Anzeige der Hygienespülung erscheint:

Wichtig: Nur in diesem Zustand können Änderungen bei den Voreinstellungen vorgenommen werden.

Anzeige:
HygSpülung
00 EIN/AUS
01 Zurück
02 Befehle

Funktionsprüfung der Hygienespülung für Kalt- und/oder Warmwasseranschlüsse durch manuelle Auslösung: Wie unter 1.3.(3)beschrieben vorgehen und mit Taste 6 auf [Befehle] gehen. Dort unter 21 Ventil 2 oder 20 Ventil 1 gehen und mit "OK" bestätigen. "OK" drücken, je nach Ventilkanal:
- Für Kaltwasser Ventil 2 öffnen:
  Kaltwasseranschluss für Ventil 2 öffnet
- Für Warmwasser Ventil 1 öffnen:
  Warmwasseranschluss für Ventil 1 öffnet

Durch nochmaliges Drücken von "OK" wird der Spülvorgang wieder gestoppt.

1.3.1 (4) Einstellungen vornehmen:
Menüpunkte sind nach Nummern aufgelistet.

Um z. B. die Hygienespülung von 2 Ventilen (Werkseinstellung) auf 1 Ventil umzustellen, sind folgende Eingaben vorzunehmen. Auf Menüpunkt (43) [AnzVentil] springen und "OK" drücken.

Anzeige:
42 IntervalZ
43 AnzVentil
OK?
50 SumBetrT?

1.3. 1 (5) "OK"drücken
und mit den Cursortasten ► oder ◄ die Hygienespülung von 2 Ventilen (Werkseinstellung) z. B. auf 1 Ventil = **1**
umstellen.

Anzeige:
42 IntervalZ
43 AnzVentil
1 2
50 SumBetrT?

dann mit „OK“ abschließen

ACHTUNG:
Die Schritte bis hierher werden zur Inbetriebnahme der Kaltwasserspülung (1 Ventil, z. B. Ventil 2) benötigt.

1.3.1 (6) Nach Durchführung der Einstellungen Kontakt mit Steuerung beenden. Dazu das Service-Handy auf Sensor der Steuerung richten, über Taste 6 auf Menüpunkt [EIN/AUS] springen und "OK" drücken, bis Anzeige der Hygienespülung die Laufzeit bis zur nächsten Spülung zeigt

z. B. (180 Stunden)

Anzeige:
HygSpülung
00 EIN/AUS
01 Zurück
02 Befehle

Wenn Kontakt nicht beendet wird, dann bleibt Steuerung für zehn Minuten inaktiv, bis sie selbsttätig Kontakt beendet.

1.3.1 (7) KHS Service-Handy über Taste 1 ausschalten

1.3.2 Einstellen der Spülzeiten

1.3.2 bis 1.3.5: siehe Schritte unter 1.3.1 bis 1.3.3

1.3.2 (4) Jetzt können Einstellungen vorgenommen werden. Menüpunkte sind nach Nummern aufgelistet.

Die Spülzeit ist nach den Tabellen 1 und 2 festzulegen.

Die Hygienespülung von Werkseinstellung auf den ermittelten Wert einstellen. Bei Kaltwasserspülung ist nur Ventil 2 auf den ermittelten Wert umzustellen.
Auf Menüpunkt (41) [IntSpZ V2] springen und "OK" drücken

Anzeige:
40 IntSpZ V1
41 IntSpZ V2
OK?
42 IntervalZ

1.3.2 (5) "OK"drücken
und mit den Zahlentasten den Wert z. B. (180) eingeben und mit „OK“ abschließen.

Anzeige:
40 IntSpZ V1
41 IntSpZ V2
42 IntervalZ
43 AnzVentil

Anzeige an der Hygienespülung:

1.3.2 (6) Nach erfolgter Einstellung Kontakt mit der Steuerung beenden. Dazu das Service-Handy auf Sensor der Steuerung richten, auf Menüpunkt [EIN/AUS] springen und "OK" drücken, die Anzeige der Hygienespülung zeigt die Laufzeit bis zur nächsten Spülung an.

1.3.3 Reset aller Einstellungen

Alle Einstellungen werden auf Werkseinstellungen zurückgesetzt.

Voraussetzungen
• Steuerung ist korrekt installiert und in Betrieb
• Kontakt mit einer Steuerung ist aufgebaut, siehe "Abfragen und Ändern von Einstellungen"

Der Befehl zum Reset kann nicht rückgängig gemacht werden

1.3. 3 (1) Mittels Taste 6 auf Menüpunkt [Werkeinst] springen.

```
21 Ventil 2
23 Werkeinst
30 Betriebsmodus
40 IntSpZ V1
```

"OK" drücken. Nummer des Menüpunktes ist in Betriebsanleitung der Steuerung zu finden.

1.3. 3 (2) Folgende Anzeige erscheint

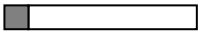
```
21 Ventil 2
22 Werkeinst
R?
30 Betriebsmodus
```

1.3. 3 (3) Taste „R“ drücken

```
22 ResetSens
23 Werkeinst
OK?
24 Reinigung
```

1.3. 3 (4) Mit "OK" bestätigen. Befehl zum Reset wird an Steuerung übertragen.

```
Auf Sensor
richten!!
```



Folgende Anzeige erscheint wenn die Übertragung beendet ist

```
00 Bidirekt
08 Unidirekt
Einstellung
```

Ergebnis
Einstellungen sind jetzt auf die Werkseinstellungen gesetzt.

1.3.4 Reset einer einzelnen Einstellung

Eine einzelne Einstellung wird auf die Werkseinstellung zurückgesetzt.

Voraussetzungen
• Steuerung ist korrekt installiert und in Betrieb
• Kontakt mit einer Steuerung ist aufgebaut, siehe "Abfragen und Ändern von Einstellungen"

Befehl zum Reset kann nicht rückgängig gemacht werden.

1.3.4 (1) Auf gewünschten Menüpunkt springen und "OK"
drücken, im Beispiel [IntervalZ]

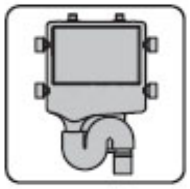
```
41 IntervSpZ
42 IntervalZ

43 AnzVentil
```

1.3. 4 (2) Taste "R" drücken und mit "OK" bestätigen. Einstellung wird auf Werkseinstellung gesetzt. Als Bestätigung wird neuer Wert per LED-Signal im Sensor ausgegeben.

Ergebnis
Die Einstellung ist jetzt auf die Werkseinstellung gesetzt.

1.4. Bedienung KEMPER Hygienespülungen, UNIDIRECTIONAL



Menüpunkt: Befehle

Menüpunkt [DE]	Beschreibung	Anwendung	Einstellbereich	Werksteinstellung
20 [Ventil 1]	Ventil 1 schalten. Öffnet das Ventil und schließt es auf Befehl wieder	a) Funktionsprüfung des Ventils b) Ausspülen von stehendem Wasser (Stagnation) c) Winterentleerung	Ein = "OK" Aus = "OK"	Aus
21 [Ventil 2]	Ventil 2 schalten. Öffnet das Ventil und schließt es auf Befehl wieder	a) Funktionsprüfung des Ventils b) Ausspülen von stehendem Wasser (Stagnation) c) Winterentleerung	Ein = "OK" Aus = "OK"	Aus
22 [Werkeinst]	Werkseinstellungen. Alle Einstellungen werden auf Werkseinstellungen gesetzt	Probleme mit den Einstellungen	R betätigen	wird ausgeführt

Meüpunkt: Programme

Menüpunkt [DE]	Beschreibung	Anwendung	Einstellbereich	Werksteinstellung
30 [BetrModus]	Betriebsmodus wählen. Wahl zwischen häufigem und seltenem Spülintervall (siehe Parameter 42)	Wählen eines der Programme durch Betätigen der Tasten (3)	Häufig = [1] 4-72 Stunden Selten = [2] 48-336 Stunden	Häufig [1]

Menüpunkt: Parameter

Menüpunkt [DE]	Beschreibung	Anwendung	Einstellbereich	Werksteinstellung
40 [IntSpZ V1]	Intervallspülung - Spülzeit V1 einstellen.	-	10 - 999 Sekunden	180 Sekunden
41 [IntSpZ V2]	Intervallspülung - Spülzeit V2 einstellen.	-	10 - 999 Sekunden	180 Sekunden
42 [IntervalZ]	Intervallspülung - Spülintervall einstellen.	-	[1]: 4 - 72 Stunden [2]: 48 - 336 Stunden	[1]: Betr. Modus Häufig 48 Stunden [2]: Betr. Modus Selten 168 Stunden
43 [AnzVentil]	Anzahl Ventile einstellen.	-	1 Ventil = [1] 2 Ventil = [2]	2 Ventil [2]

Menüpunkt: Zähler

Menüpunkt [DE]	Beschreibung	Ausgabe
50 [SumBetrT?]	Anzahl Betriebstage Total. Zeigt die Anzahl Betriebstage seit Inbetriebnahme an.	Tage
51 [SumIntSp1]	Anzahl Intervallspülungen Ventil 1 Total.	Spülungen
52 [SumIntSp2]	Anzahl Intervallspülungen Ventil 2 Total.	Spülungen
53 [Fehler V1]	Anzahl Fehler Ventil 1 Total. Zeigt die Anzahl Fehler seit der Inbetriebnahme an.	Fehler
54 [Fehler V2]	Anzahl Fehler Ventil 2 Total. Zeigt die Anzahl Fehler seit der Inbetriebnahme an.	Fehler

Menüpunkt: Gerät-Info

Menüpunkt [DE]	Beschreibung	Ausgabe
60 [SWVersion]	Software-Version. Zeigt die Software-Version der Steuerung an (z.B. [0312] = Version 3.12).	[...] XXZZ

1.5 Auswahl von Spülzeiten anhand von Rohrdurchmesser und Leitungslängen

Tabelle 1: Spülzeit t (s) für Rohrleitungen Cu und Edelstahl für Kalt- und Warm:

l (m)	t (s) d 15	d 18	d 22	d 28	d 35
5	6	8	13	21	33
6	7	10	15	26	40
7	8	12	18	30	47
8	9	13	20	34	54
9	10	15	23	39	60
10	11	17	25	43	67
11	12	18	28	47	74
12	13	20	30	51	80
13	14	22	33	56	87
14	15	23	35	60	94
15	17	25	38	64	100
20	22	33	50	86	134
25	28	42	63	107	167
30	33	50	75	129	201
35	39	59	88	150	234
40	44	67	101	171	268
45	50	75	113	193	301
50	55	84	126	214	335
55	61	92	138	236	368
60	66	100	151	257	402
70	77	117	176	300	469
80	88	134	201	343	536
90	99	151	226	386	603
100	111	176	251	429	670

Tabelle 2: Spülzeit t (s) für Rohrleitungen Geberit Mepla für Kalt und Warm:

l (m)	t (s) d 16	d 20	d 26	d 32	d 40
5	4	7	13	22	36
6	5	9	16	27	43
7	6	10	18	31	50
8	7	12	21	35	57
9	8	13	24	40	64
10	9	15	26	44	71
11	10	16	29	49	78
12	10	18	31	53	85
13	11	19	34	57	93
14	12	21	37	62	100
15	13	22	39	66	107
20	17	29	52	88	142

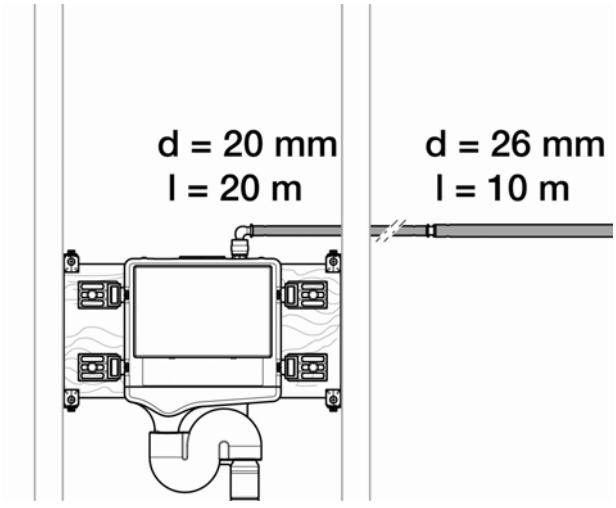
l (m)	t (s) d 16	d 20	d 26	d 32	d 40
25	22	37	65	111	178
30	26	44	79	133	214
35	30	52	92	155	249
40	35	59	105	177	385
45	39	66	118	199	321
50	43	74	131	221	356
55	48	81	144	243	392
60	52	88	157	265	427
70	61	103	183	310	499
80	69	118	209	354	570
90	78	132	236	389	641
100	87	147	262	442	712

Zur Einstellung von Spülzeit und Spülintervall folgenden Ablauf wählen:
1. Spülzeit ermitteln
2. Spülzeit und Spülintervall mit KHS-Service-Handy wie unter 1.4 beschrieben vornehmen

Die ausgewählten, voreingestellten Einstellungen bleiben bei einer Unterbrechung der Stromversorgung bestehen.

Beispiel zur Spülzeitermittlung:
z.B. für eine Einzelzuleitung mit unterschiedlichen Rohrdurchmessern bis zur Steigleitung:

1.5. (1) Leitungslänge und Dimension für Kaltwasser ermitteln

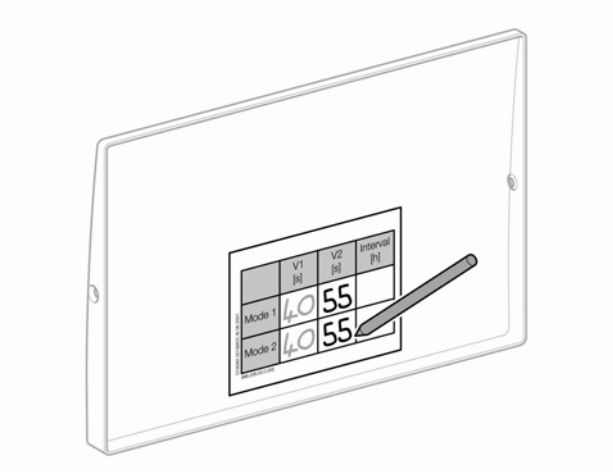


1.5. (2) Ermittelte Spülzeiten aus Tabelle 1 oder Tabelle 2 entsprechend den verwendeten Rohrsystem entnehmen

1.5. (3) z. B. Spülzeit V2 (Kaltwasser): 26s + 29s = 55s

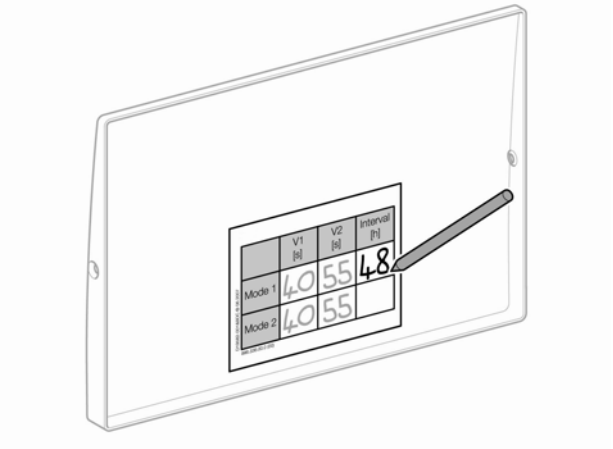
l (m)	t (s) d 16	d 20	d 26	d 32	d 40
5	4	7	13	22	36
6	5	9	16	27	43
7	6	10	18	31	50
8	7	12	21	35	57
9	8	13	24	40	64
10	9	15	26	44	71
11	10	16	29	49	78
12	10	18	31	53	85
13	11	19	34	57	93
14	12	21	37	62	100
15	13	22	39	66	107
20	17	29	52	88	142
25	22	37	65	111	178

1.5. (4) Spülzeit V2 auf Aufkleber auf der Rückseite der Abdeckplatte notieren

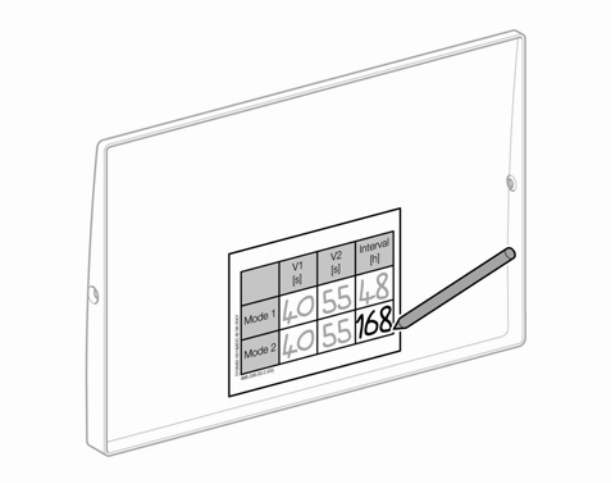


Für TWW V1: Spülzeiten wie für TWK V2 aus Tabelle 1 oder 2 ermitteln und auf Aufkleber unter V1 eintragen.

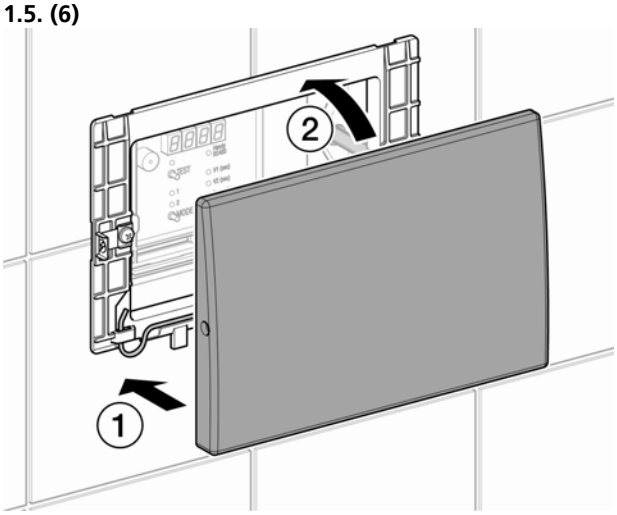
1. 5. (5) Im Betriebsmodus 1: Eingegebenen Wert für Spülintervall auf Aufkleber auf der Rückseite der Abdeckplatte notieren (z. B. alle 2 Tage = 48 Stunden)



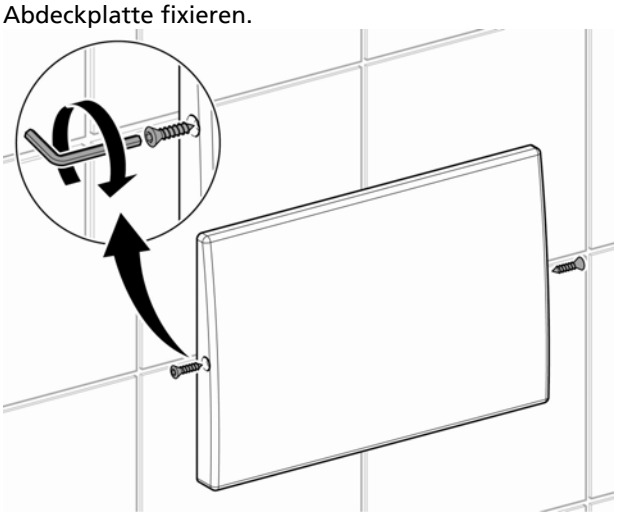
Im Betriebsmodus 2: Eingegebenen Wert für Spülintervall auf Aufkleber auf der Rückseite der Abdeckplatte notieren (z. B. alle 7 Tage = 168 Stunden)



Abdeckplatte montieren
1.5. (6)



1.5. (7) Abdeckplatte gegen Fremdbetätigung sichern: Die beiden Inbusschrauben rechts und links an der Abdeckplatte fixieren.



1.6 Bedienung der Zeitschaltuhr

Funktionsbeschreibung
Bei der Hygienespülung sind zwei Betriebsmodi möglich:
• Modus 1 (Mode 1): Spülen in kürzeren zeitlichen Abständen, wenn die Anlage nicht oder kaum benutzt wird, z. B. während der Schulferien
• Modus 2 (Mode 2): Spülen in längeren zeitlichen Abständen, wenn die Anlage regelmäßig benutzt wird, z. B. während der Schulzeit in beiden Betriebsmodi sind folgende Parameter eingestellt:
• Spülzeit Ventil 1 (V1): Dauer einer Spülung mit Warmwasser in [s]
• Spülzeit Ventil 2 (V2): Dauer einer Spülung mit Kaltwasser in [s]
• Schaltzeit (Interval): Zeitabstand zwischen zwei Spülungen in [h]
Die Spülzeit wird über die Steuereinheit der Hygienespülung
gesteuert. Die Schaltzeit wird über die Zeitschaltuhr gesteuert.

Sobald die Zeitschaltuhr die Steuerung der Schaltzeit übernimmt, ist es nicht mehr möglich, zwischen den beiden Betriebsmodi zu wählen.

ACHTUNG:
Die eingestellte Zeitschaltuhr (Intervall) an der Hygienespülung muss größer sein als die eingestellte Schaltzeit der Zeitschaltuhr.
(Empfohlen wird die max. Einstellung von 336 h).

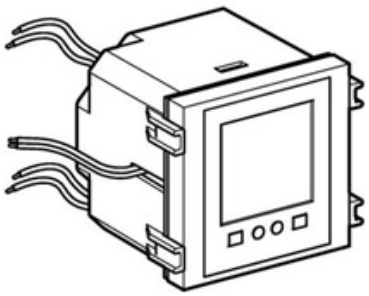
1.6.1 Erklärung Bedienelemente der Zeitschaltuhr

Taste	Funktion
	• Menüauswahl • Zurück zum Startmenü • Zurück zur Betriebsanzeige = Betätigung > 1 s
	• Menüpunkte auswählen • Parameter einstellen
	• Bestätigung der Menüauswahl • Übernahme der Parameter

1.6.2 Erklärung Anzeige der Zeitschaltuhr

Anzeige	Bedeutung
RESET	Alle Einstellungen wurden gelöscht und alle Werte auf Null gesetzt
TIME	Zeigt die aktuelle Uhrzeit an
NEXT ON/OFF	Zeigt die nächste Schaltzeit an
EU/US	Automatische Sommer- / Winterzeit-umstellung ist eingeschaltet EU: Region Europa US: Region USA
NO SU: WI	Automatische Sommer- / Winterzeit-umstellung ist ausgeschaltet
FREE	Anzahl der freien Speicherplätze wird angezeigt
DAY 1-7	Eingestellte Schaltzeiten werden täglich durchlaufen
DAY 1-5	Eingestellte Schaltzeiten werden von Montag bis Freitag durchlaufen
DAY 6-7	Eingestellte Schaltzeiten werden am Samstag und Sonntag durchlaufen
ANY DAY	Eingestellte Schaltzeiten werden an selbst festgelegten Tagen durchlaufen
PROG OK	Schaltzeiten wurden erfolgreich eingestellt
PROG	Schaltzeiten der belegten Programme werden angezeigt
SERIAL	Alle Schaltzeiten eines Wochen-durchlaufes werden nacheinander angezeigt
MEMO FREE	Keine Schaltzeiten eingestellt
END	Keine weiteren Schaltzeiten vorhanden
MODIFY	Schaltzeiten können geändert werden
DELETE	Schaltzeiten können gelöscht werden

Kurzanleitung Programmierung
KEMPER KHS-Zeitschaltuhr für Hygienespülung
Figur 686 03 006



KHS-Zeitschaltuhr Figur 686 03 006

Nach dem kompletten elektrischen Anschluss wie folgt vorgehen:

1. Reset

Programme, Datum, Uhrzeit werden gelöscht

2 sec. = OK **+** ▽ **+** △ **+** ↩ **(gleichzeitig)**

2. Datum, Uhrzeit nach Reset einstellen (z. B. 24.05.2011)

1x ↩ **=** SET **+ 1x OK =** TIME/DATE **+ 1x OK =** 00:00 **=**

00:00 **+** △▽ **+ 1x OK =** 09:00 **+** △▽ **+ 1x OK = 09:30** ***(Uhrzeit)***

01.01 **+** △▽ **+ 1x OK =** 24.01 **+** △▽ **+ 1x OK =**

24.05 ***(Datum)***

2004 **+** △ **+ 1x OK = 20 11** ***(Jahr)***

TIME/DATE **+ 1sec.** ↩ **= Ausgangsanzeige**

3. Sommer-/Winterzeitumstellung

Im Auslieferungszustand oder nach dem Reset, ist die Zeitumstellung auf „EU“ eingestellt und muss nicht bearbeitet werden.

4. Handbetrieb / Test Timer und Hygienespülung

Start = 1x **=** SET **+** **=** MODE **+ 1x OK +** **=**

PERM **+ 1x OK =** ON **+ 1x OK = Spülung startet.**

Auto = 1x **=** SET **+** **=** MODE **+ 1x OK +** **=**

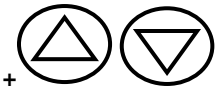
AUTO **+ 1x OK = Zurück im Automatik-Betrieb**

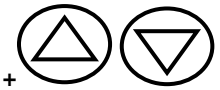
Hinweis! Steuerung muss zwingend wieder in Automatik geschaltet werden.
Wird die Hygienespülung beim Handbetrieb nicht ausgelöst bitte Stromversorgung Zeitschaltuhr und Anschluss Hygienespülung überprüfen.

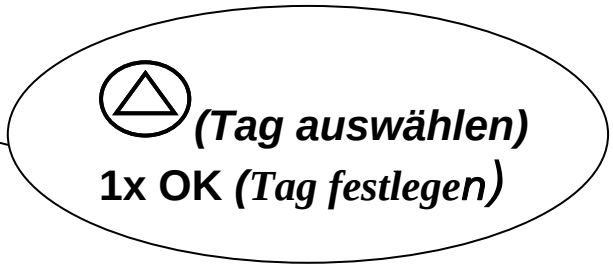
5. Spülung einstellen (z.B. Start: 9:30 , Impuls 1min., Mo.– Fr.)

1x **=** SET **+** **=** PROG **+ 1x OK +** **=**

NEW **+ 2x OK =** Day 1-7 **+** **=** ANY DAY **+ 1x OK =**

00:00 **+** **+ 1x OK =** 09:00 **+**  **+ 1x OK = 09:30** ***(Start Impuls)***

00:00 **+** **+ 1x OK =** 09:00 **+**  **+ 1x OK = 09:31** ***(Ende Impuls)***



Wenn man mit der ***-Taste über den Tag 7 hinaus geht, wechselt der Balken automatisch in die untere Zeile für die Ausschaltung.***
Nach Eingabe der Ausschalt-Tage (Ende Impuls) mit "2x OK" das Programm abspeichern.

Dann **1sec.** **= Normalbetrieb** ***(Eingabemodus beendet)***

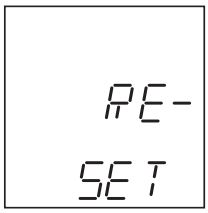
Hinweis! ***Die Tage bei „Start Impuls" und „Ende Impuls" müssen übereinstimmen.***
Impulsdauer von 1min. ist mehr als ausreichend.

1.6.3 Zeitschaltuhr einstellen

Orientierung
Das Einstellen der Zeitschaltuhr umfasst folgende Schritte:
- Zeitschaltuhr zurücksetzen
- Uhrzeit und Datum einstellen
- Automatische Sommer- /Winterzeitumstellung einstellen

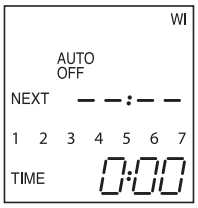
Zeitschaltuhr zurücksetzen
Alle bisherigen Einstellungen werden gelöscht und alle Werte auf null gesetzt.

- Alle Bedienelemente gleichzeitig für ca. 2 s drücken: Anzeige [RESET] erscheint nach dem Loslassen der Bedienelemente



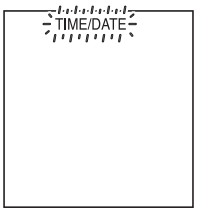
Uhrzeit und Datum einstellen

(1) ↰ drücken: Ausgangsanzeige erscheint



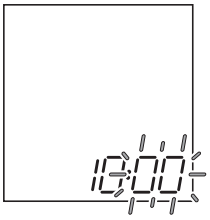
(2) ↰ erneut drücken: „SET" blinkt

(3) „SET" mit OK bestätigen: „TIME/DATE" blinkt



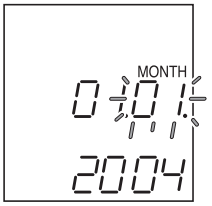
(4) „TIME/DATE" mit OK bestätigen: Stundenanzeige blinkt

(5) Stunde mit ▽ △ einstellen und mit OK bestätigen: Minutenanzeige blinkt



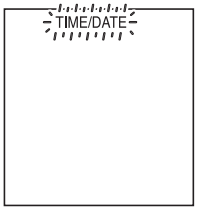
(6) Minuten mit ▽ △ einstellen und mit OK bestätigen: Tagesanzeige erscheint

(7) Tag mit ▽ △ einstellen und mit OK bestätigen: Monatsanzeige blinkt

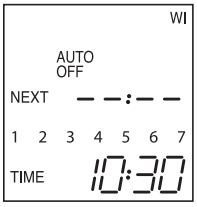


(8) Monat mit ▽ △ einstellen und mit OK bestätigen: Jahresanzeige blinkt

(9) Jahr mit ▽ △ einstellen und OK mit bestätigen: „TIME/DATE“ blinkt

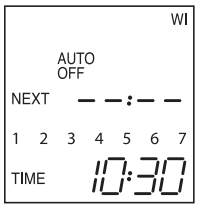


(10) ↰ mindestens 1 s drücken, um zur Ausgangsanzeige zurück zu kehren

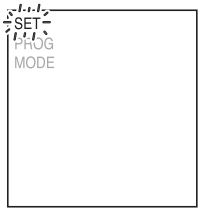


1.6.4 Sommer-/Winterzeitumstellung einstellen

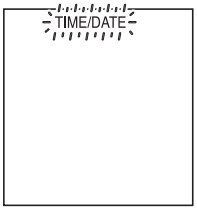
(1) ↰ drücken: Ausgangsanzeige erscheint



(2) ↰ erneut drücken: „SET" blinkt



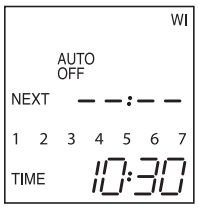
(3) „SET" mit OK bestätigen: „TIME/DATE“ blinkt



(4) „SU WI" mit ▽ △ wählen und mit OK bestätigen: Anzeige Sommer- / Winterzeiteinstellung erscheint

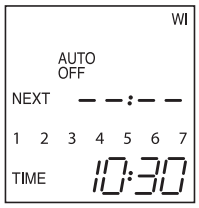
(5) Mit ▽ △ Einstellung „EU", „US" oder „NO SU:WI" wählen und mit OK bestätigen

(6) ↰ mindestens 1 s drücken, um zur Ausgangsanzeige zurückzukehren



1.6.5 Neue Schaltzeiten einstellen

(1) drücken: Ausgangsanzeige erscheint

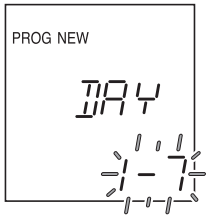


(2) erneut drücken: „SET" blinkt

(3) „PROG“ mit wählen und mit bestätigen: „NEW" blinkt

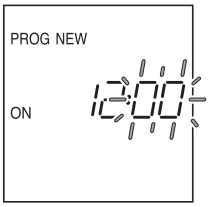
(4) „NEW“ mit bestätigen: Anzahl der freien Programme wird angezeigt

(5) Erneut mit bestätigen: Anzeige Schalttage erscheint



(6) Schalttage „ANY DAY" mit wählen und mit bestätigen: Schaltzeit Stunde „ON" blinkt

(7) Schaltzeit Stunde „ON" mit einstellen und mit bestätigen: Schaltzeit Minute „ON" blinkt



(8) Schaltzeit Minute „ON" mit einstellen und mit bestätigen: Schaltzeit Stunde „OFF" blinkt

Die Hygienespülung benötigt für einen fehlerfreien Betrieb zwei Schaltzeiten. Empfehlung für die Einstellung der zweiten Schaltzeit: +1 h. **Auf die Dauer einer Spülung hat die Einstellung keinen Einfluss.**

(9) Schaltzeit Stunde „OFF" mit einstellen und mit bestätigen: Schaltzeit Minute „OFF" blinkt

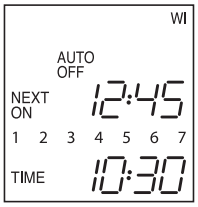
(10) Schaltzeit Minute „OFF" mit OK bestätigen. Schalttage „ON" mit ▽ △ wählen und mit OK bestätigen, bis die gewünschten Schalttage „ON" eingestellt sind

Schalttage „ON" müssen mit Schalttage „OFF" übereinstimmen.

(11) Entsprechende Spültage „OFF" mit ▽ △ wählen und OK 2-mal bestätigen

Zum Einstellen weiterer Schaltzeiten Schritte 4 bis 11 wiederholen.

(12) ↰ mindestens 1 s drücken, um zur Ausgangsanzeige zurückzukehren

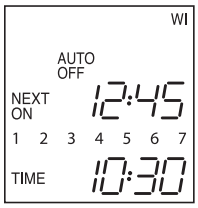


1.6.6 Schaltzeiten bearbeiten

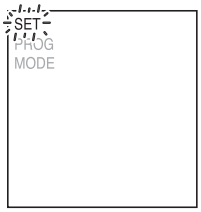
Orientierung
Bestehende Schaltzeiten können wie folgt bearbeitet werden:
- Schaltzeiten anzeigen lassen
- Schaltzeiten ändern
- Schaltzeiten löschen

Schaltzeiten anzeigen lassen

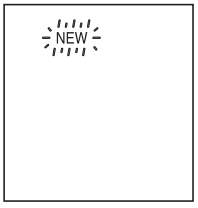
(1) ↰ drücken: Ausgangsanzeige erscheint



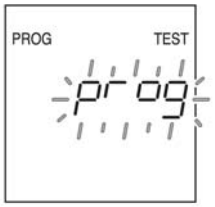
(2) ↰ erneut drücken: „SET" blinkt



(3) „PROG" mit ▽ △ wählen und mit OK bestätigen: „NEW" blinkt



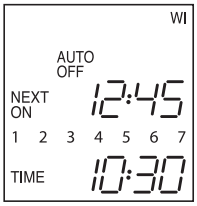
(4) „TEST“ mit ▽ △ wählen und mit OK bestätigen: „PROG" blinkt



(5) Mit ▽ △ „PROG" oder „SERIAL" wählen und mit OK bestätigen

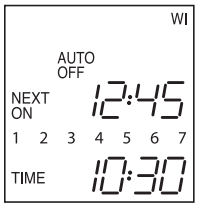
(6) Mit OK Schaltzeiten anzeigen lassen

(7) ↰ mindestens 1 s drücken, um zur Ausgangsanzeige zurückzukehren



1.6.7 Schaltzeiten ändern

(1) ↰ drücken: Ausgangsanzeige erscheint



(2) ↰ erneut drücken: „SET" blinkt

(3) „PROG“ mit ▽ △ wählen und mit OK bestätigen: „NEW" blinkt

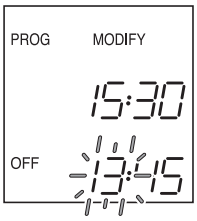
(4) „MODIFY“ mit ▽ △ wählen und mit OK bestätigen: „MODIFY" blinkt

(5) Erneut mit OK bestätigen: Schaltzeit blinkt

(6) Zu ändernde Schaltzeit mit ▽ △ wählen und mit OK bestätigen

(7) Schaltzeit Stunde „ON" mit ▽ △ ändern und mit OK bestätigen: Schaltzeit Minute „ON" blinkt

(8) Schaltzeit Minute „ON" mit ▽ △ ändern und mit OK bestätigen: Schaltzeit Stunde „OFF" blinkt

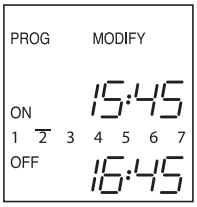


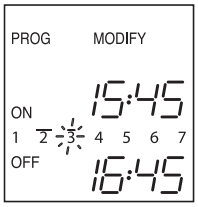
Die Hygienespülung benötigt für einen fehlerfreien Betrieb zwei Schaltzeiten. Empfehlung für die Einstellung der zweiten Schaltzeit: +1 h. **Auf die Dauer einer Spülung hat die Einstellung keinen Einfluss.**

(9) Schaltzeit Stunde „OFF" mit ▽ △ ändern und mit OK bestätigen: Schaltzeit Minute „OFF" blinkt

(10) Schaltzeit Minute „OFF" mit ▽ △ ändern und mit OK bestätigen

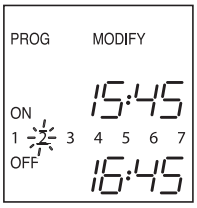
(11) Schalttage „ON" mit ▽ △ wählen und mit OK bestätigen, bis die gewünschten Schalttage „ON" eingestellt sind

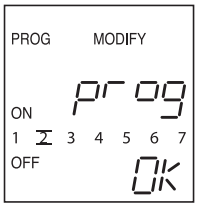




Schalttage „ON" müssen mit Schalttage „OFF" übereinstimmen.

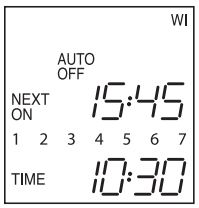
(12) Entsprechende Schalttage „OFF" mit ▽ △ wählen und mit OK 2-mal bestätigen





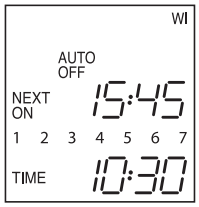
Zum Ändern weiterer Schaltzeiten Schritte 4 bis 12 wiederholen.

(13) ↰ mindestens 1 s drücken, um zur Ausgangsanzeige zurückzukehren



1.6.8 Schaltzeiten löschen

(1) drücken: Ausgangsanzeige erscheint



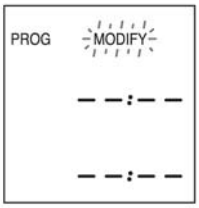
(2) erneut drücken: „SET" blinkt

(3) „PROG“ mit wählen und mit bestätigen: „NEW" blinkt

(4) „MODIFY“ mit wählen und mit bestätigen: „MODIFY" blinkt

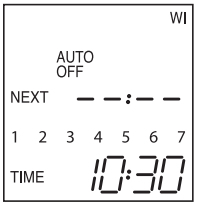
(5) „DEL ONE“ mit wählen und mit bestätigen: „DELETE" blinkt

(6) Die zu löschende Schaltzeit mit wählen und mit bestätigen: Schaltzeit ist gelöscht



Zum Löschen weiterer Schaltzeiten Schritte 4 bis 6

(7) mindestens 1 s drücken, um zur Ausgangsanzeige zurückzukehren



1.7 Fehlersuche

Die Steuereinheit zeigt Fehler an den Anschlüssen V1 (Warmwasser) und V2 (Kaltwasser) an:
- Error 1: Fehler am Anschluss V1 (Warmwasser)
- Error 2: Fehler am Anschluss V2 (Kaltwasser)

Die Fehler können folgende Ursachen haben:

Fehler	Ursache	Maßnahme
Error 1	V1 (Warmwasser) angeschlossen, obwohl Anzahl der Ventile = 1 (nur Kaltwasseranschluss) eingestellt	Magnetventileinheit an V2 (Kaltwasser) anschließen
Error 2	V2 (Kaltwasser) nicht angeschlossen Defekte Elektrik der Magnetventileinheit	V2 an Magnet-ventileinheit anschließen Magnetventileinheit auswechseln

2. Wartungsanleitung

2.1 Sicherheit

Zielgruppe und Qualifikation
Diese Wartungsanleitung beschreibt Arbeiten, die durch den Betreiber durchgeführt werden können.

Arbeiten, die nicht in dieser Anleitung beschrieben werden, sind durch eine fachgerecht ausgebildete Person durchzuführen. Für Schäden, die hierbei durch nicht fachgerecht ausgebildete Personen entstehen, haftet KEMPER nicht.

Grundlegende Sicherheitshinweise
Bei Wartungsarbeiten am KEMPER Produkt sind folgende Sicherheitshinweise unbedingt zu beachten:
- Wartungsanleitung vor den Wartungsarbeiten sorgfältig lesen
- Wartungsanleitung während den Wartungsarbeiten zum Nachschlagen bereithalten

Symbolerklärung

Symbol	Bedeutung
	Weist auf eine mögliche gefährliche Situation hin, die leichte oder mittlere Körperverletzung oder Sachschaden zur Folge haben kann.
	Weist auf eine wichtige Information hin.

Kontakt

Für technische Auskunft und Anfragen wenden Sie sich bitte an die Gebr. Kemper GmbH + Co. KG in Olpe oder an www.kemper-olpe.de

Wartung

Die Hygienespülung ist wartungsarm.

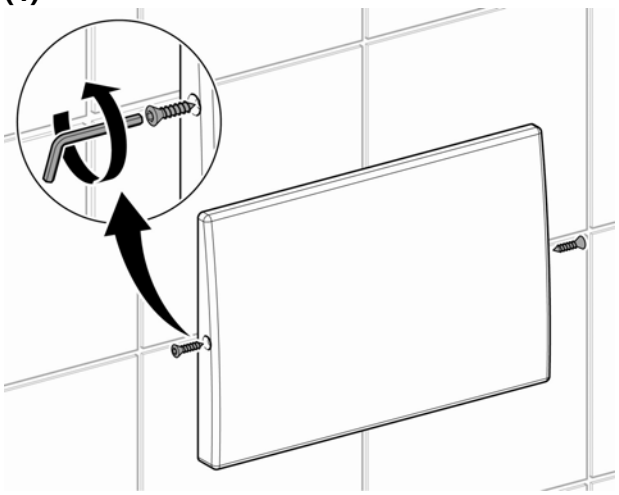
Funktionsstörungen sind durch einen Servicetechniker zu beheben. Folgende Funktionsstörungen können auftreten:
- Magnetventileinheit tropft
- Magnetventileinheit schließt nicht
- Steuereinheit zeigt Fehler an:
  - Error 1 [Err 1]: Fehler an Magnetventileinheit für Warmwasser
  - Error 2 [Err 2]: Fehler an Magnetventileinheit für Kaltwasser

Es ist kein spezielles Wartungswerkzeug erforderlich. Der Betriebsmodus kann optional mit dem KHS-Clean-Handy umgestellt werden.

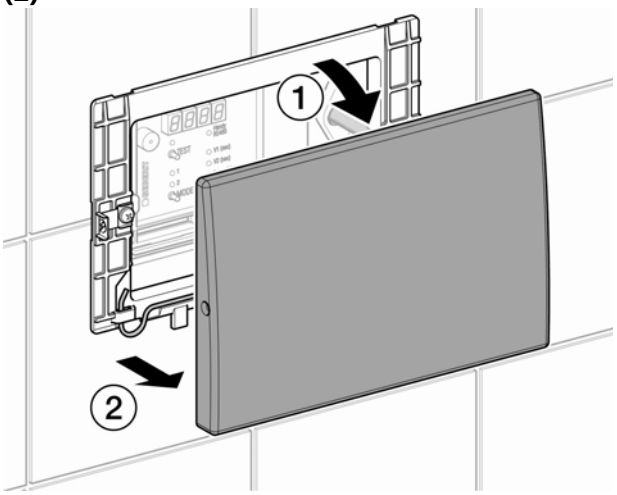
Abdeckplatte entfernen und montieren

Um Abfragen oder Funktionsprüfungen an der Steuereinheit durchzuführen, muss die Abdeckplatte entfernt und anschließend wieder montiert werden.

2.1.1 Abdeckplatte entfernen (1)

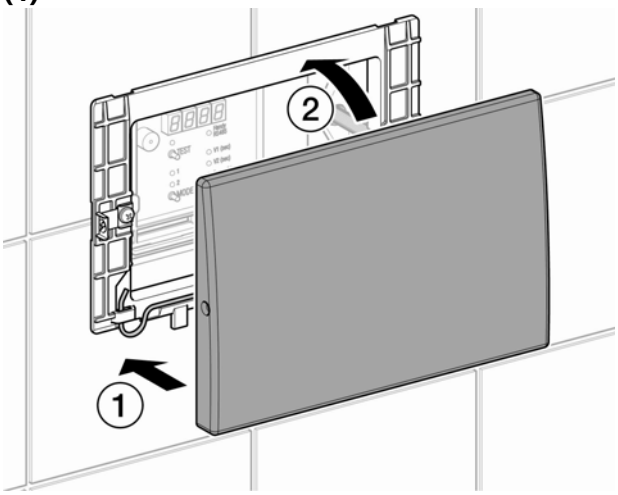


(2)

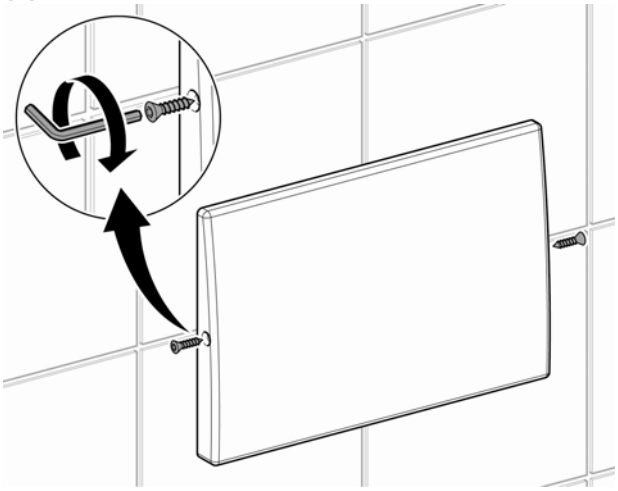


2.1.2 Abdeckplatte montieren

(1)



(2)



2.1.3 Einstellungen der Hygienespülung abfragen

Bei der Hygienespülung sind zwei Betriebsmodi möglich:
- Modus 1 (Mode 1): Spülen in kürzeren zeitlichen Abständen, wenn die Anlage nicht oder kaum Benutzt wird, z. B. während den Schulferien
- Modus 2 (Mode 2): Spülen in längeren zeitlichen Abständen, wenn die Anlage regelmäßig benutzt wird, z. B. während der Schulzeit

In beiden Betriebsmodi sind folgende Parameter eingestellt:
- Spülzeit Ventil 1 (V1): Dauer einer Spülung mit Warmwasser in [s]
- Spülzeit Ventil 2 (V2): Dauer einer Spülung mit Kaltwasser in [s]
- Spülintervall (Interval): Zeitabstand zwischen zwei Spülungen in [h]

Die aktuellen Einstellungen werden an der Steuereinheit abgefragt.

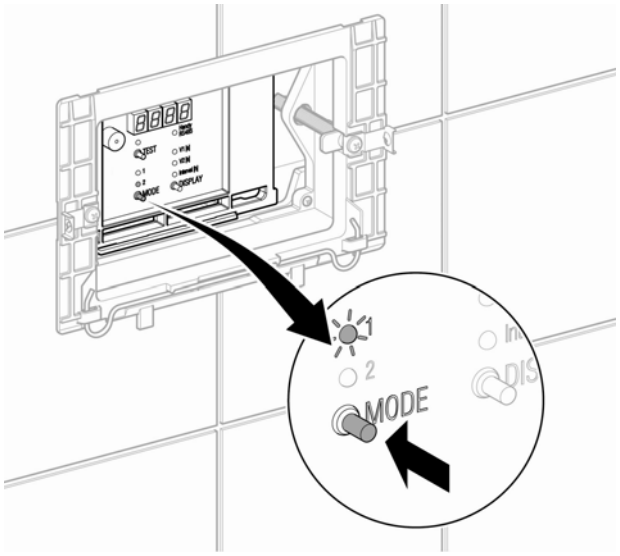
Die Abfrage der Einstellungen gliedert sich in folgende Arbeitsschritte:
- In Modus 1: Spülzeit und Spülintervall an Steuereinheit abfragen
- In Modus 2: Spülzeit und Spülintervall an Steuereinheit abfragen

Voraussetzung
Abdeckplatte ist entfernt.

Sobald eine Taste an der Steuereinheit gedrückt wird, wird die verbleibende Zeit bis zur nächsten Spülung auf den Anfangswert zurückgesetzt.

2.1.4 In Modus 1: Spülzeit und Spülintervall an Steuereinheit abfragen

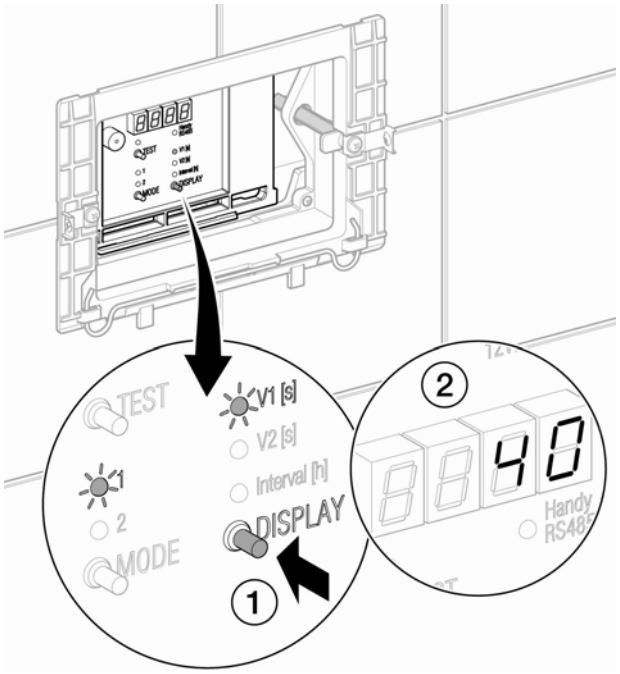
(1) Taste "Mode" drücken, bis LED "1" leuchtet: Modus 1 ist aktiviert



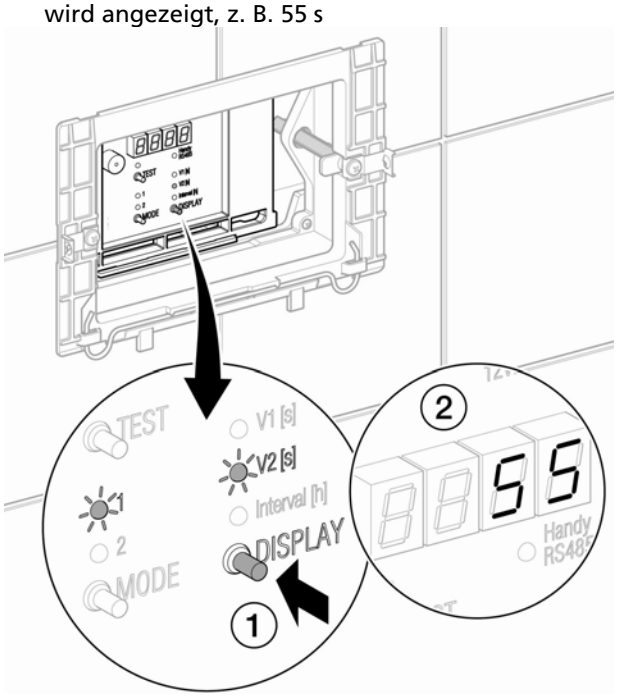
(2)

Die Spülzeit V1 (Warmwasser) kann nur bei der Hygienespülung Kalt- und Warmwasser abgefragt werden.

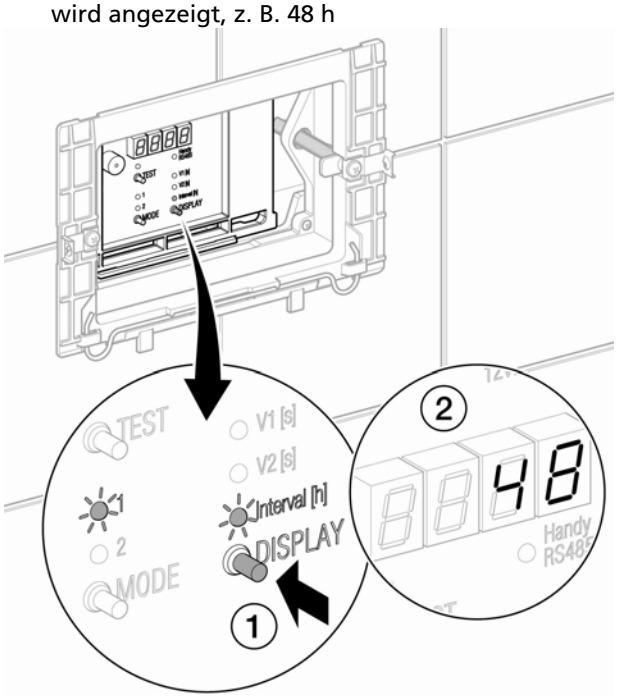
Taste "Display" drücken, bis LED "V1" leuchtet: Aktuelle Einstellung Spülzeit V1 (Warmwasser) in [s] wird angezeigt, z. B. 40 s



(3) Taste "Display" drücken, bis LED "V2" leuchtet: Aktuelle Einstellung Spülzeit V2 (Kaltwasser) in [s] wird angezeigt, z. B. 55 s

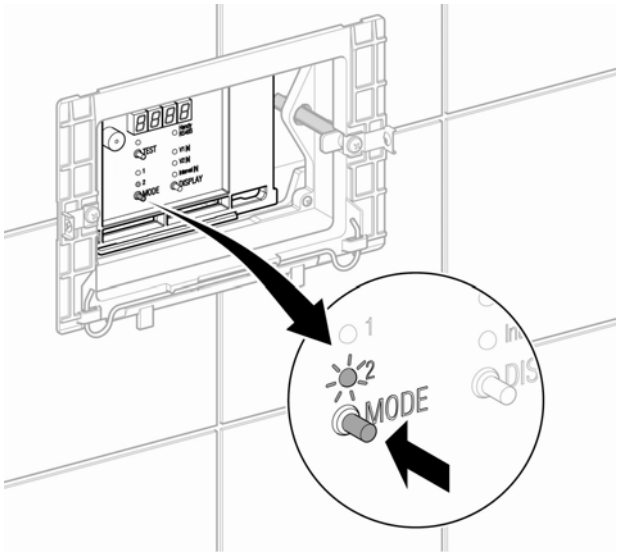


(4) Taste "Display" drücken, bis LED "Interval" leuchtet: Aktuelle Einstellung Spülintervall in [h] wird angezeigt, z. B. 48 h



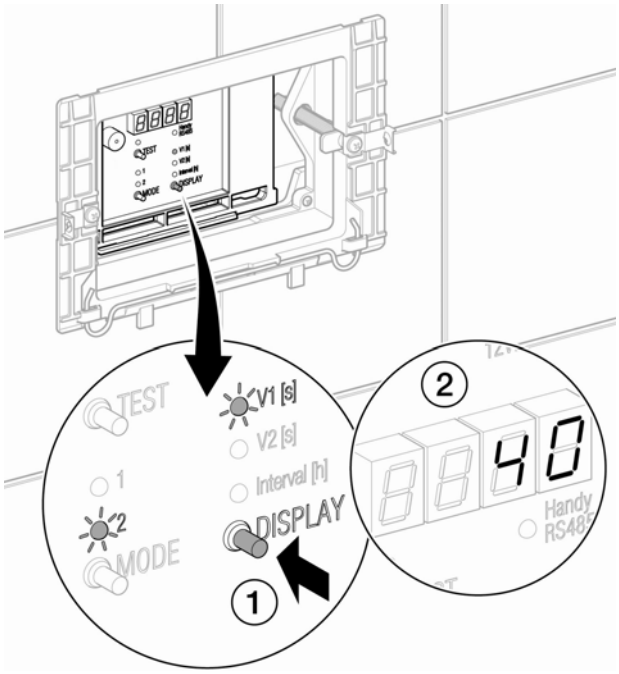
2.1.5 In Modus 2: Spülzeit und Spülintervall an Steuereinheit abfragen

(1) Taste "Mode" drücken, bis LED "2" leuchtet: Modus 2 ist aktiviert

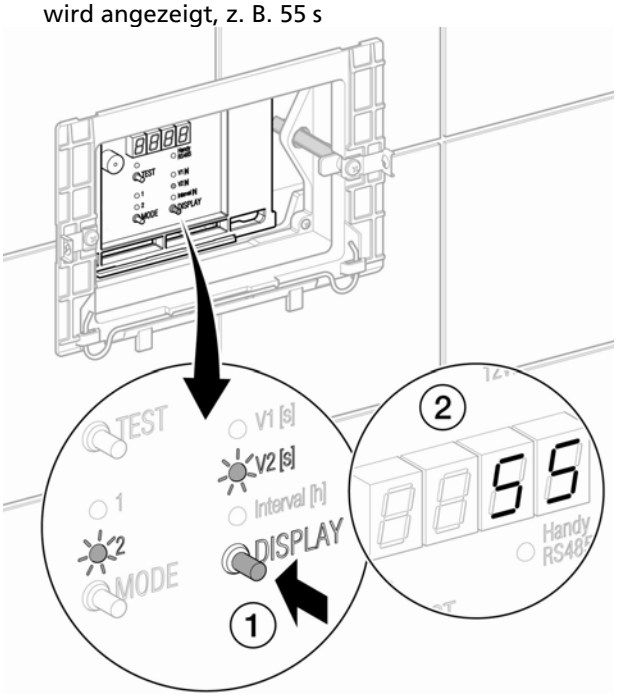


(2)
Die Spülzeit V1 (Warmwasser) kann nur bei der Hygienespülung Kalt- und Warmwasser abgefragt werden.

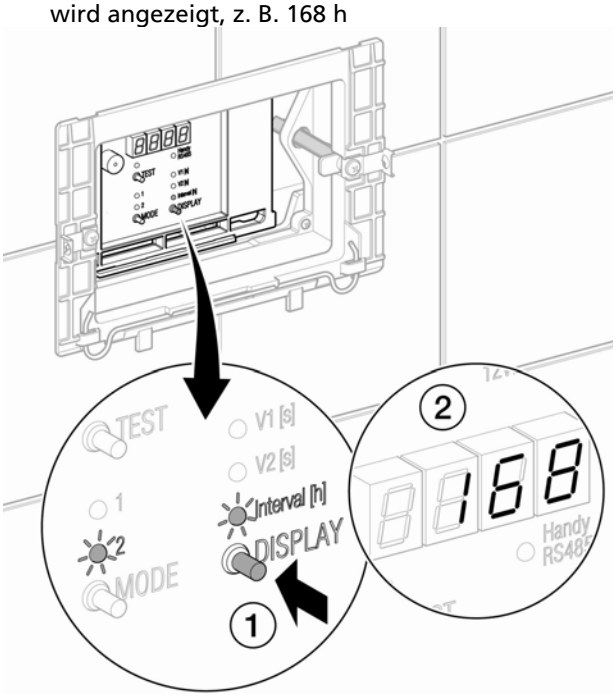
Taste "Display" drücken, bis LED "V1" leuchtet: Aktuelle Einstellung Spülzeit V1 (Warmwasser) in [s] wird angezeigt, z. B. 40 s



(3) Taste "Display" drücken, bis LED "V2" leuchtet: Aktuelle Einstellung Spülzeit V2 (Kaltwasser) in [s] wird angezeigt, z. B. 55 s



(4) Taste "Display" drücken, bis LED "Interval" leuchtet: Aktuelle Einstellung Spülintervall in [h] wird angezeigt, z. B. 168 h

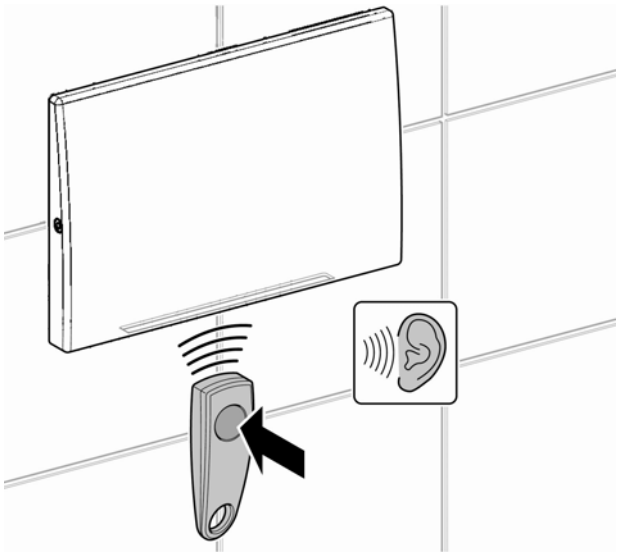


2.2 Betriebsmodus umstellen

Der Betriebsmodus kann wie folgt umgestellt werden:
- Betriebsmodus mit KHS-Clean-Handy umstellen
  - oder -
- Betriebsmodus an Steuereinheit umstellen

2.2.1 Betriebsmodus mit KHS-Clean-Handy umstellen

- Clean-Handy an Aussparung der Abdeckplatte halten und Taste des Clean-Handys drücken



Ergebnis
- Akustisches Signal ertönt einmal: Modus 1 ist aktiviert
- Akustisches Signal ertönt zweimal: Modus 2 ist aktiviert

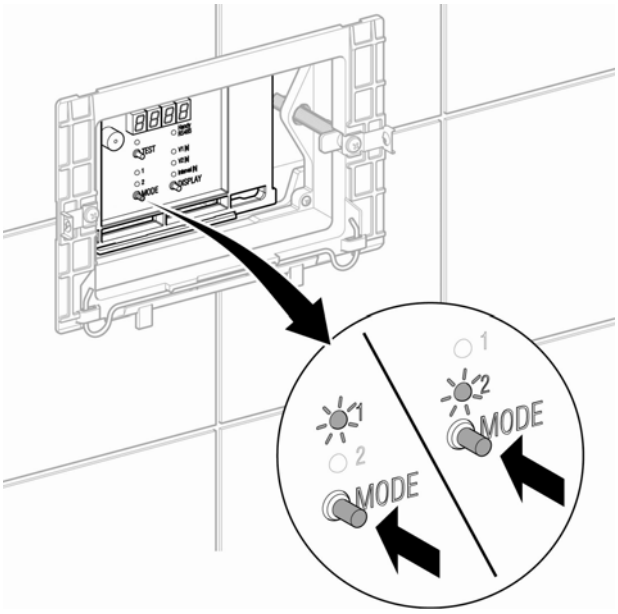
2.2.2 Betriebsmodus an Steuereinheit umstellen

Voraussetzung

Abdeckplatte ist entfernt.

Sobald eine Taste an der Steuereinheit gedrückt wird, wird die verbleibende Zeit bis zur nächsten Spülung auf den Anfangswert zurückgesetzt.

- Taste "Mode" drücken



Ergebnis
- LED "1" leuchtet: Modus 1 ist aktiviert
- LED "2" leuchtet: Modus 2 ist aktiviert

2.2.3 Funktion Magnetventileinheit prüfen

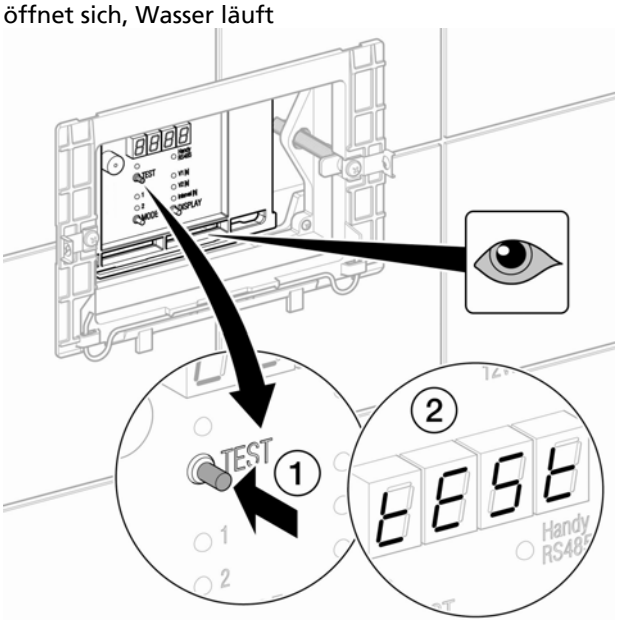
Voraussetzung

Abdeckplatte ist entfernt.

Sobald eine Taste an der Steuereinheit gedrückt wird, wird die verbleibende Zeit bis zur nächsten Spülung auf den Anfangswert zurückgesetzt.

Bei der Hygienespülung Kalt- und Warmwasser öffnet sich zuerst die Magnetventileinheit für Warmwasser, dann die Magnetventileinheit für Kaltwasser.

Taste "TEST" drücken, um Funktion der Magnetventileinheit zu prüfen: Magnetventileinheit öffnet sich, Wasser läuft

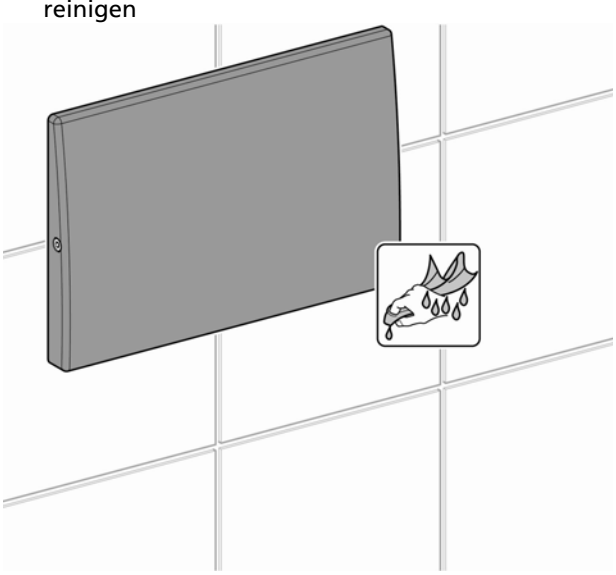


2.2.4 Abdeckplatte reinigen

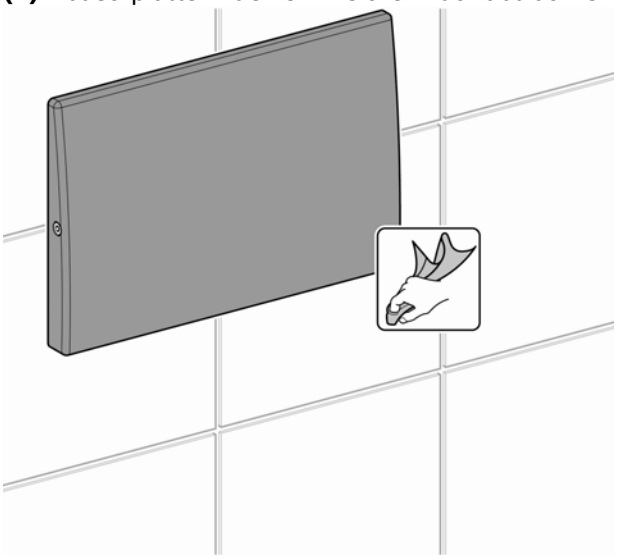
Vorsicht

Aggressive und scheuernde Reinungsmittel können die Oberfläche beschädigen.
Keine chlor- oder säurehaltigen, schleifenden oder ätzenden Reinungsmittel verwenden
- Abdeckplatte mit milden Reinigungmitteln reinigen

(1) Abdeckplatte mit einem weichen, feuchten Tuch reinigen



(2) Abdeckplatte mit einem weichen Tuch abtrocknen



3. Serviceanleitung

3.1 Sicherheit

Zielgruppe und Qualifikation
Servicearbeiten am KEMPER Produkt dürfen nur durch einen ausgebildeten Sanitärinstallateur unter Beachtung der Serviceanleitung und der Sicherheitsbestimmungen montiert werden. Für unsachgemäße Servicearbeiten, die durch nicht fachgerecht ausgebildete Personen entsteht, haftet KEMPER nicht.

Grundlegende Sicherheitshinweise
Bei Servicearbeiten am KEMPER Produkt sind folgende Sicherheitshinweise unbedingt zu beachten:
- Serviceanleitung vor den Servicearbeiten sorgfältig lesen
- Serviceanleitung während den Servicearbeiten zum Nachschlagen bereithalten
- Kein Produkt einsetzen, das sichtbare Mängel aufweist
- Produkt nicht eigenmächtig ändern oder umbauen
- Bei den Servicearbeiten für genügend Platz und ausreichende Beleuchtung sorgen

Symbolerklärung

Symbol	Bedeutung
	Weist auf eine mögliche gefährliche Situation hin, die leichte oder mittlere Körperverletzung oder Sachschaden zur Folge haben kann.
	Weist auf eine wichtige Information hin.

Kontakt

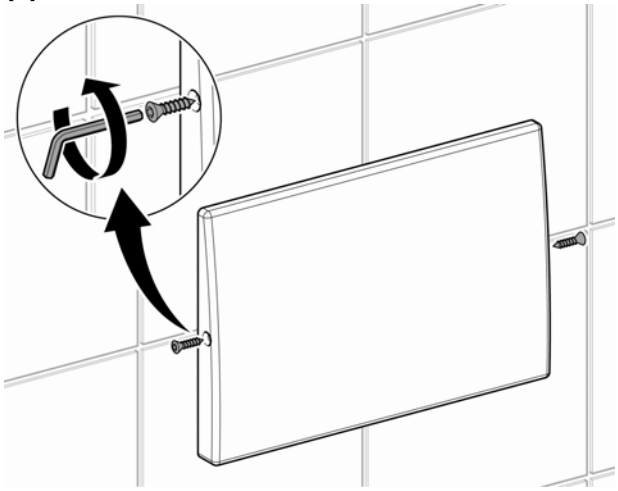
Für technische Auskunft und Anfragen wenden Sie sich bitte an die Gebr. Kemper GmbH + Co. KG in Olpe oder an www.kemper-olpe.de

Service

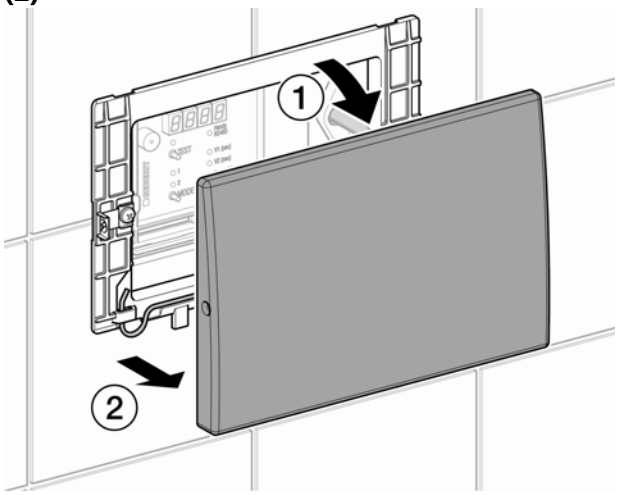
3.1.1 Filtersieb reinigen oder ersetzen

Das Reinigen oder Ersetzen des Filtersiebs besteht aus folgenden Arbeitsschritten:
- Filtersieb ausbauen
- Filtersieb reinigen und wieder einbauen oder neues Filtersieb einbauen

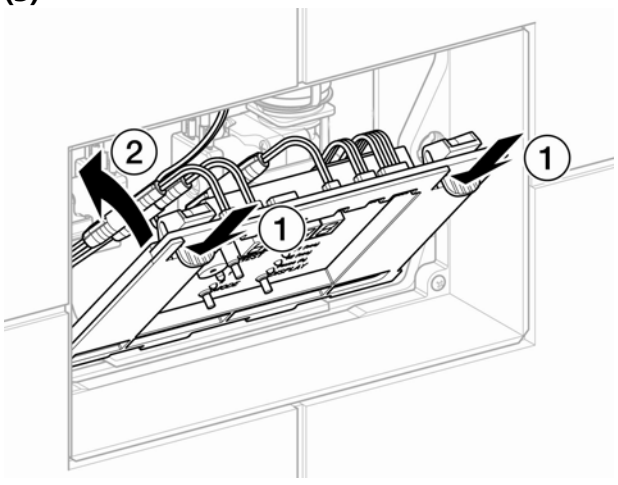
(1) Filtersieb ausbauen



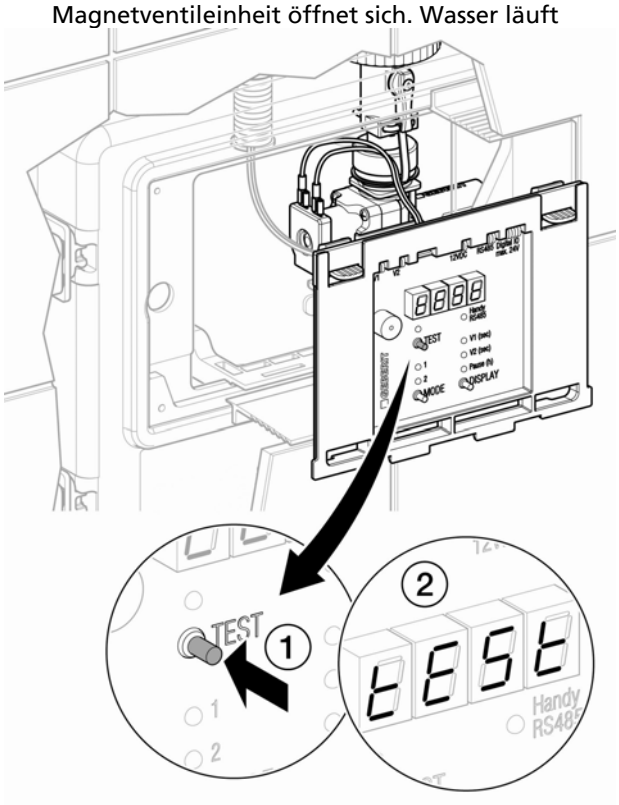
(2)



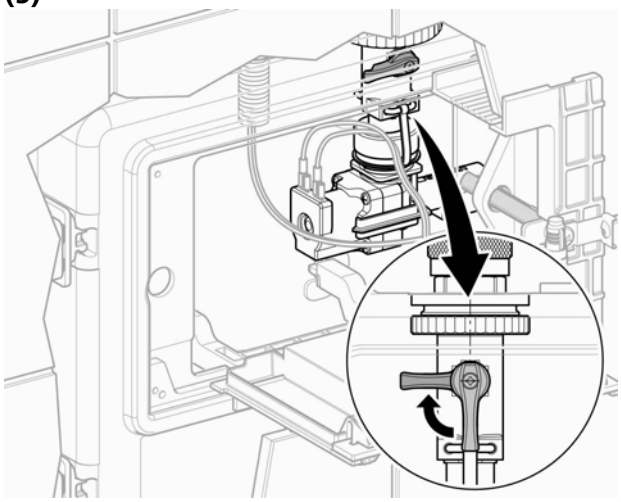
(3)



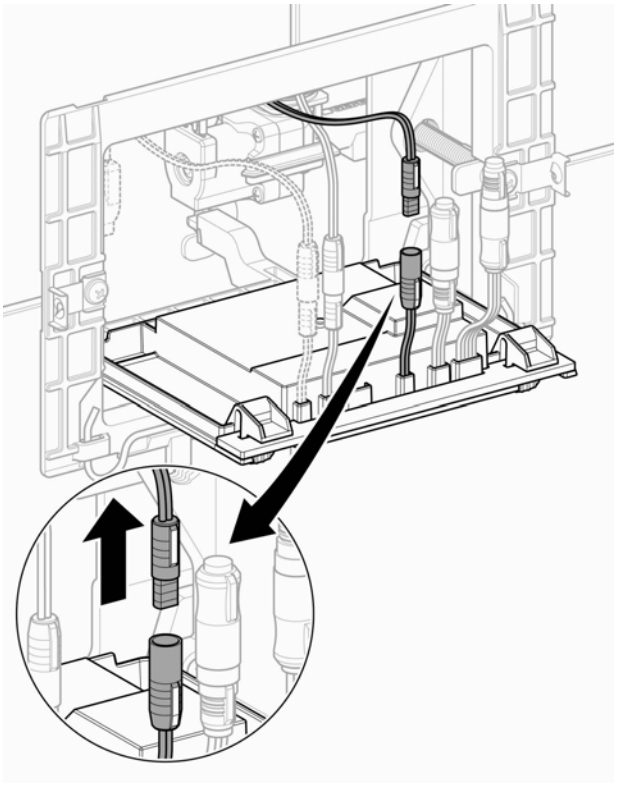
(4) Taste "TEST" drücken, um Magnetventileinheit vom Leitungsdruck zu entlasten: Magnetventileinheit öffnet sich. Wasser läuft



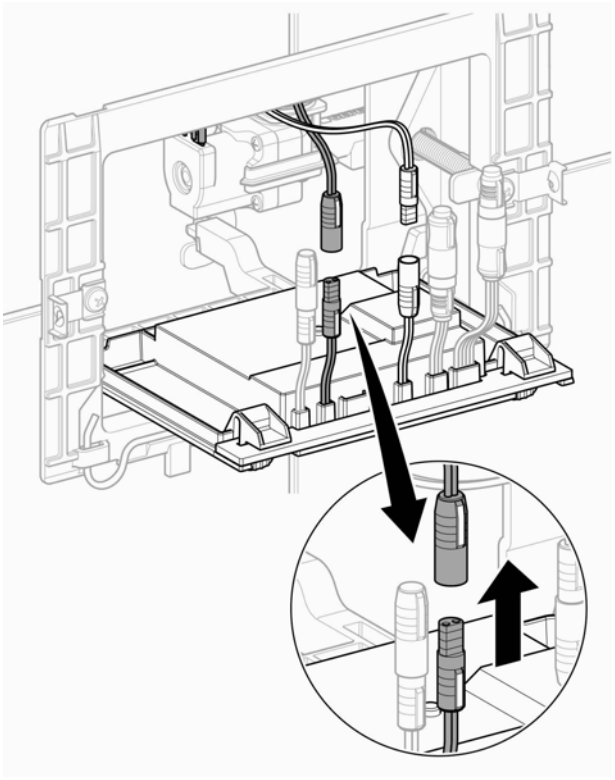
(5)



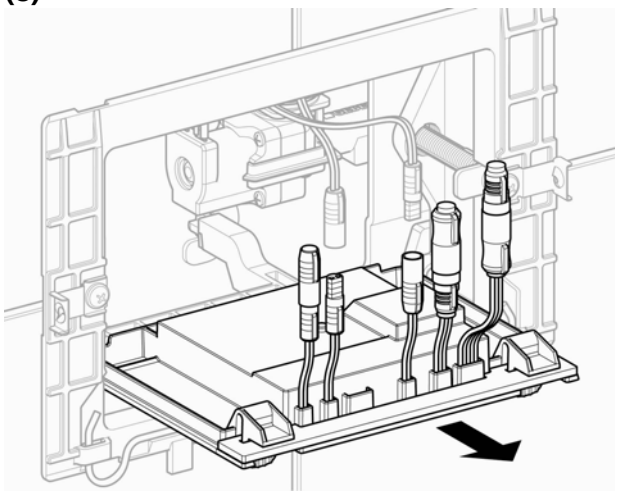
(6) Anschlüsse der Steuereinheit zur Zeitschaltuhr trennen



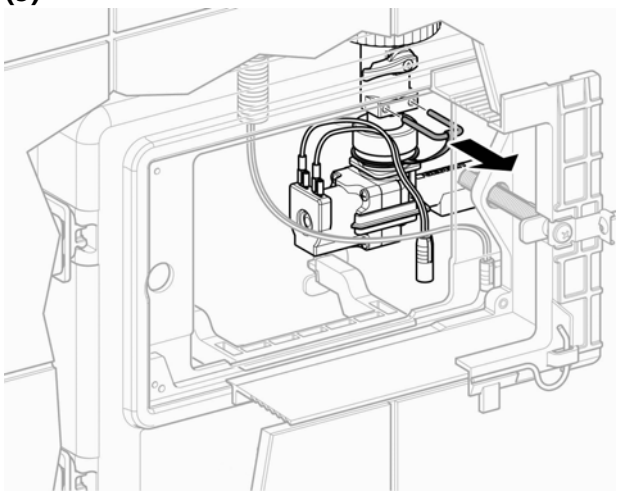
(7) Anschluss der Steuereinheit zu Magnetventil-einheit für Kaltwasser trennen



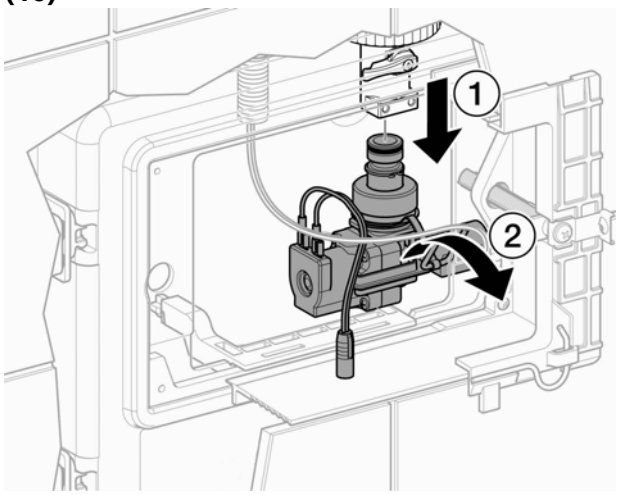
(8)



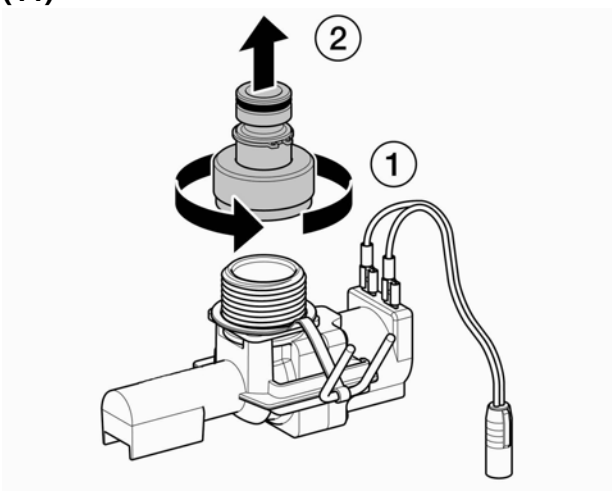
(9)



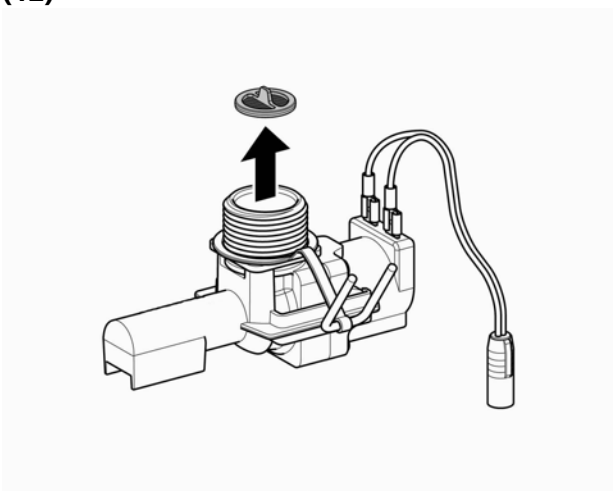
(10)



(11)

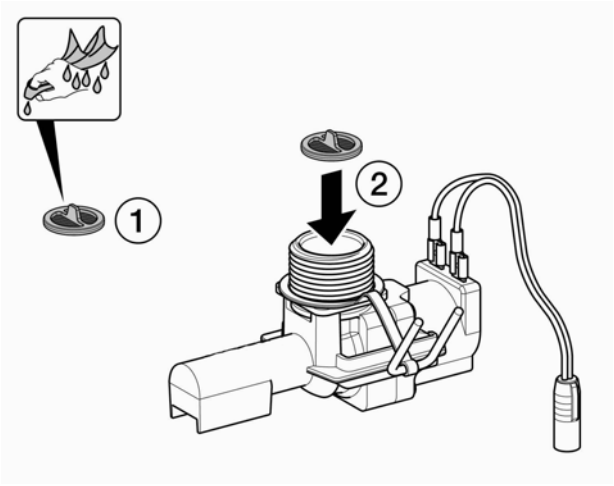


(12)



3.1.2 Filtersieb reinigen und wieder einbauen oder neues Filtersieb einbauen

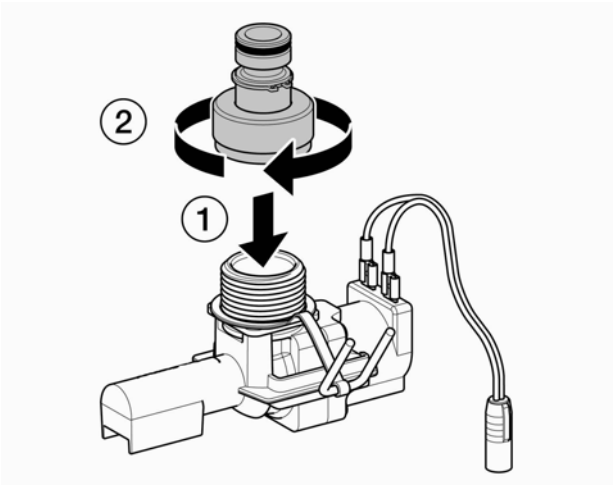
(1) Filtersieb reinigen und wieder einsetzen oder neues Filtersieb einsetzen



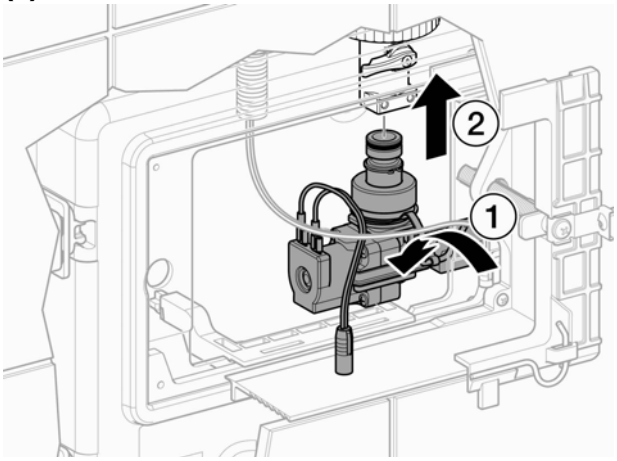
(2)

VORSICHT
Wasserschaden durch undichte Verbindung
- Anschlussverschraubung mit Hand fest anziehen

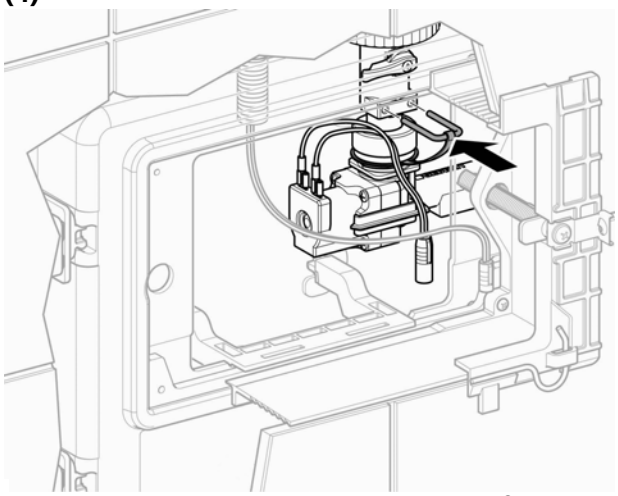
Anschlussverschraubung aufschrauben



(3)



(4)

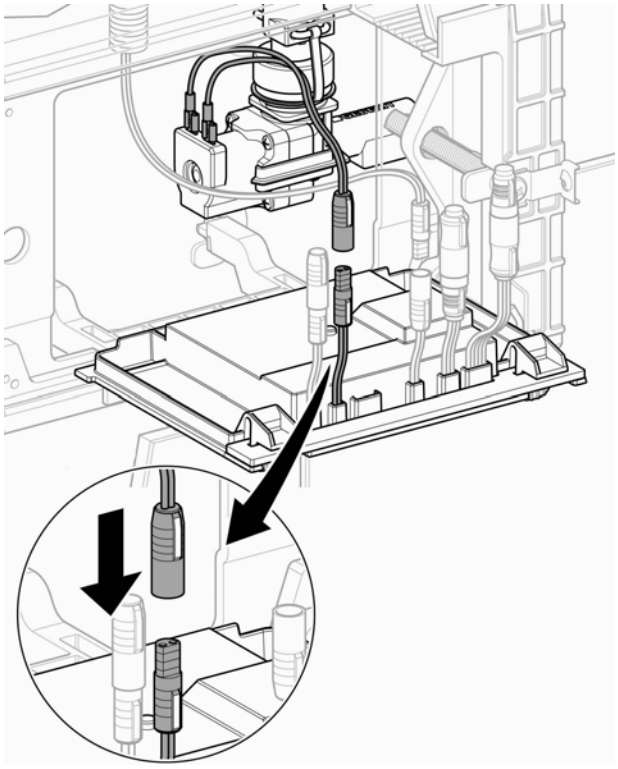


Beim Verbinden der Stecker müssen die weißen Markierungen eine Linie bilden

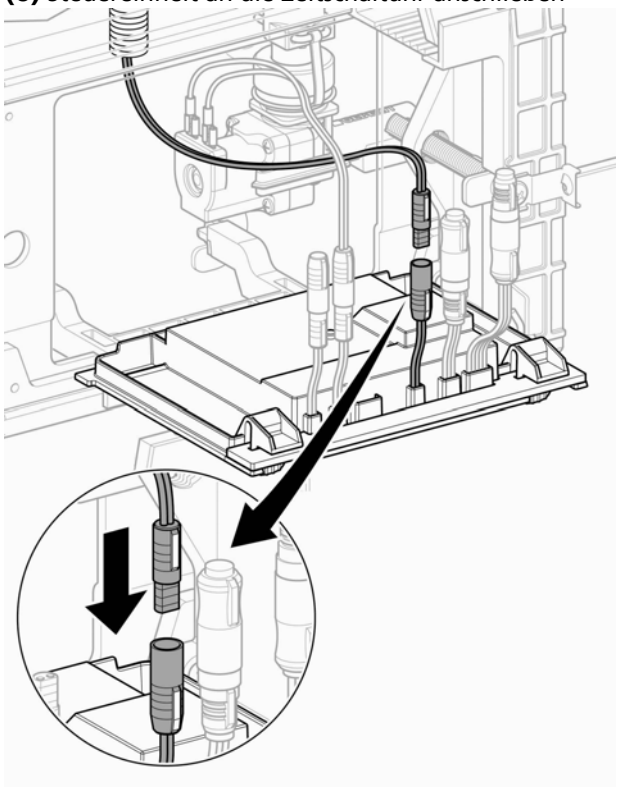
(5)

Der Anschluss für Kaltwasser ist blau markiert.

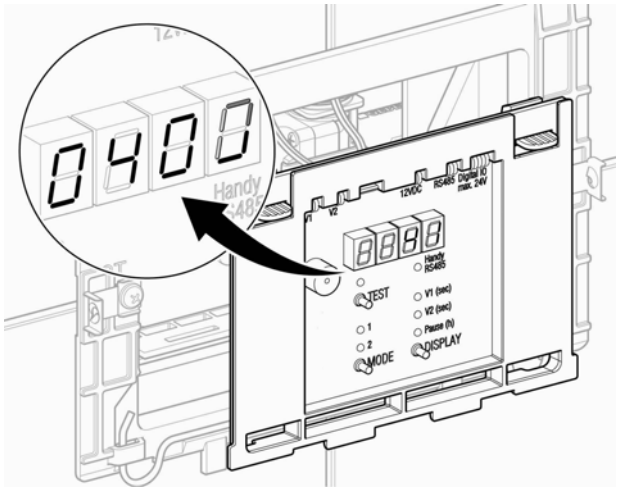
Steuereinheit mit Magnetventileinheit für Kaltwasser verbinden



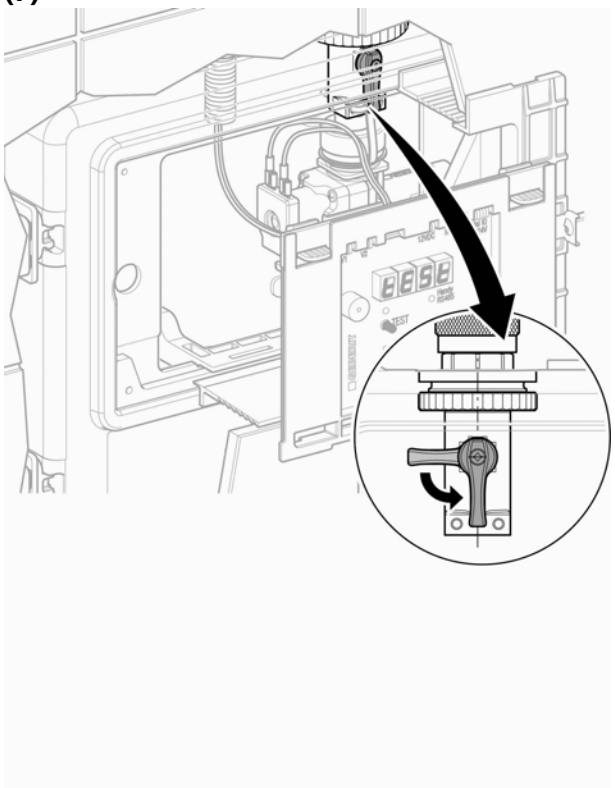
(6) Steuereinheit an die Zeitschaltuhr anschließen



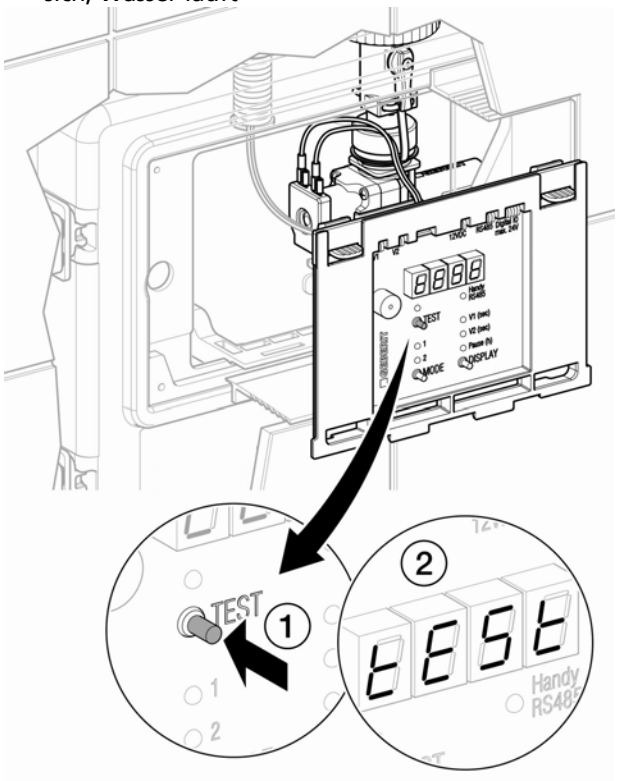
Ergebnis: Anzeige der Steuereinheit wird aktiviert



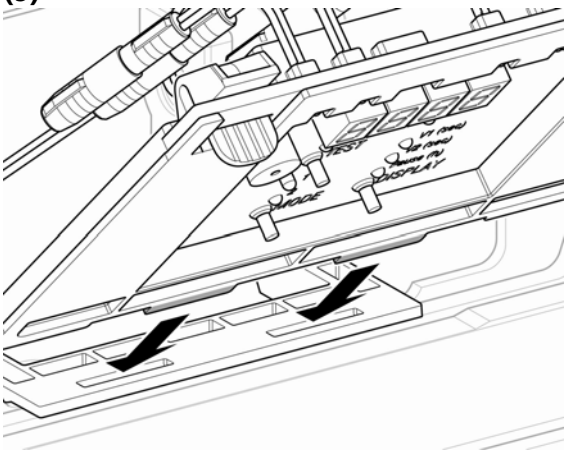
(7)



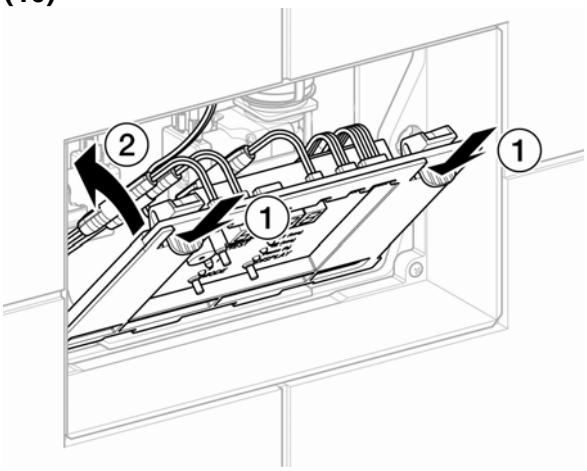
(8) Zur Funktionsprüfung der Magnetventileinheiten Taste "TEST" drücken: Magnetventileinheit öffnet sich, Wasser läuft



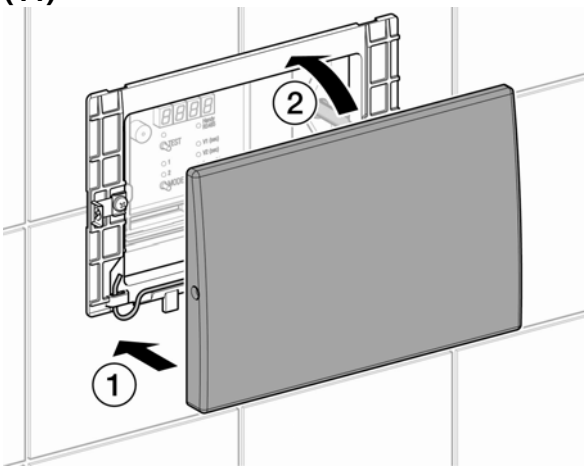
(9)



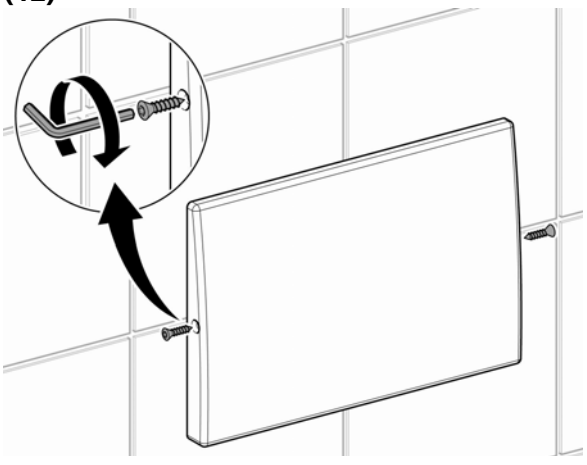
(10)



(11)



(12)



3.2 Fehlersuche

Die Steuereinheit zeigt Fehler an den Anschlüssen V1 (Warmwasser) und V2 (Kaltwasser) an:
- Error 1: Fehler am Anschluss V1 (Warmwasser)
- Error 2: Fehler am Anschluss V2 (Kaltwasser)

Die Fehler können folgende Ursachen haben:

Fehler	Ursache	Maßnahme
Error 1	V1 (Warmwasser) angeschlossen, obwohl Anzahl der Ventile = 1 (nur Kaltwasseranschluss) eingestellt	Magnetventileinheit an V2 (Kaltwasser) anschließen
Error 2	V2 (Kaltwasser) nicht angeschlossen Defekte Elektrik der Magnetventileinheit	V2 an Magnet-ventileinheit anschließen Magnetventileinheit auswechseln

4. Verkabelung für KEMPER KHS Komponenten mit elektrischem Anschluss

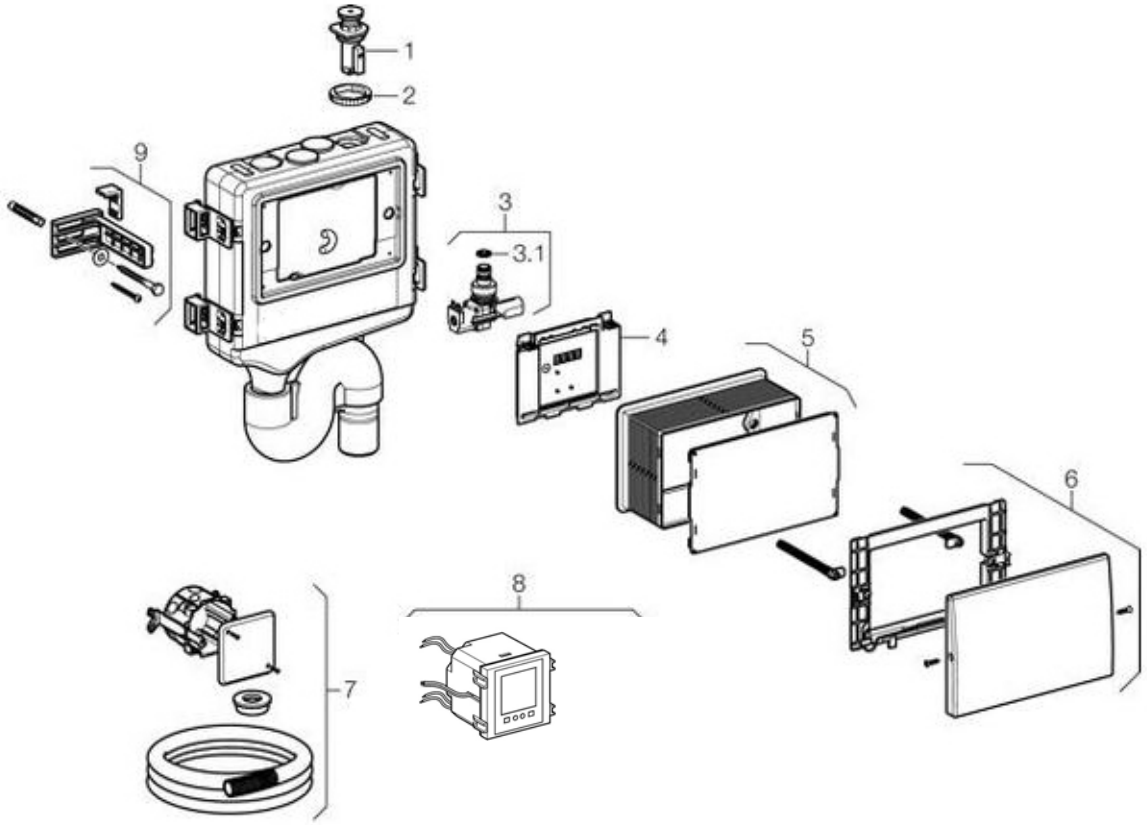
Benennung	für Fig.-Nr.	Kabelquerschnitt	max. Kabellänge
	KEMPER	mm²	m
KHS-VAV-plus -Vollstromabsperrventil mit Federrückzug-Stellantrieb (24 V)	686 01 015…032 696 01 015	5 x 0,75² 5 x 1,0²	220 300
KHS-VAV-Vollstromabsperrventil mit Stellantrieb (24 V)	686 00 015…032 696 00 015	6 x 0,5² 6 x 0,75² 6 x 1,0² 6 x 1,5² 6 x 2,5² 6 x 4,0²	29 43 58 86 144 230
KHS-VAV-plus -Vollstromabsperrventil mit Federrückzug-Stellantrieb (230 V)	686 05 015…032 696 05 015	3 x 1,5²	9500
KHS-VAV-Vollstromabsperrventil mit Stellantrieb (230 V)	686 04 015…032 696 04 015	4 x 1,5²	9500
KHS-Freier Auslauf mit Überlaufüberwachung	688 00 020...032	2 x 0,25²	150
Durchflussmessarmatur Vortex-Prinzip (für GLT-Anbindung)	638 4G 015…025 138 4G 015…050	7 x 0,34² *	300
KHS-Timer Set, KHS-VAV, mit und ohne Federrückzug-Stellantrieb (230 V) in Verbindung mit KHS-Timer	686 06 / 07 696 06 / 07	von Spannungsquelle zum Timer: 2 x1,5² von Timer zu Stellantrieb: 3 x 1,5²	10.000
Systemsteuerung Logic (nach Kundenanfrage)	686 02 003	von Spannungsquelle zur KHS-Logic: 3 x1,5²	10.000
KHS-Temperaturmessarmatur Pt 1000	628 0G 015...050 629 0G 015...050	4 x 2 x 0,6	10.000
KHS-Hygienespülung mit Steuerventilen und Abdeckplatte für Kaltwasser	686 03 007	von Spannungsquelle zur Hygienespülung 3 x 1,5² von Hygienespülung zur Logic 5 x 0,5²	10.000 100
KHS-Hygienespülung mit Steuerventilen und Abdeckplatte für Kalt- und Warmwasser	686 03 008	von Spannungsquelle zur Hygienespülung 3 x 1,5² von Hygienespülung zur Logic 5 x 0,5²	10.000 100
CAN-Bus-Kabel** Die Anwendung ist nach der ISO 11898 international genormt. Mit zunehmender Länge ist ein größerer Leiterquerschnitt notwendig.	686 02 005 686 02 006	1 x 2 x 0.25² ... 0.34² 1 x 2 x 0.34² ... 0.5² 1 x 2 x 0.50² ... 0.6² 1 x 2 x 0.75² ... 0.8²	0 m … 40 m 40 m … 300 m 300 m … 600 m 500 m … 1000 m

* abgeschirmte Kabelzuleitung

Stand: 31.03.10

** (bauseits zu stellen)

5. Ersatzteilliste KHS-Hygienespülung Figur 686 03 001 und Figur 686 03 002



Position	Bezeichnung	Artikelcode
1	Kugelhahn	12105 686 03 011-00
2	Kontermutter	H9105 686 03 010-00
3	Magnetventileinheit	E4100 686 03 012-00
3.1	Filtersieb	E3120 686 03 013-00
4	Steuereinheit	E4100 686 03 014-00
5	Bauschutz	B3100 686 03 015-00
6	Abdeckplatte	B3100 686 03 016-00
7	Rohbauset	B3100 686 03 017-00
8	Zeitschaltuhr	12100 686 03 006-00
9	Befestigungsset	12100 686 03 019-00

K410068603007-00 02/13
Technische Änderungen vorbehalten.

Gebr. Kemper GmbH + Co. KG
Metallwerke
Harkortstr. 5
D-57462 Olpe
Tel. 0 27 61 - 8 91 - 0
Fax 0 27 61 - 8 91 -1 75
info@kemper-olpe.de
www.kemper-olpe.de